

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Основы философии»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: Специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



Сертификат: 02C18481005DB3E89B4ECFE9757A453BC1
Владелец: УСАЧЁВ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен: с 19.09.2025 до 19.12.2026

Москва 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



Сертификат: 501FF1003FB3EB8C4EDC9ADF471C38C4
Владелец: Вепринцева Юлия Владимировна
Действителен: с 20.08.2025 до 20.08.2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Основы философии» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., и является частью основной профессиональной образовательной программы. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина принадлежит к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и представляет собой важнейшую отрасль социально-гуманитарного знания. Для ее изучения требуются знания по таким дисциплинам, как «История».

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы философии» является формирование базовой системы философских знаний, выработка философского способа мышления в отношении общей картины мира, сложных взаимосвязей жизненной реальности, ценностей человеческого существования, профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение философского наследия;
- раскрытие сущности и содержания основных философских категорий;
- формирование философского мышления и мировоззрения;
- формирование нравственных ценностных установок личности;
- обучение использованию источников философской и научной мысли;
- формирование навыков самостоятельной и коллективной работы студентов по философской тематике и проблематике;
- обучение универсальному и критически-осмысляющему философскому подходу в восприятии и анализе явлений природы, общества, культуры, человеческой жизни и профессиональной деятельности;
- овладение основами логики и методологии научного познания;
- повышение общего уровня философской культуры.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ориентироваться в истории развития философского знания на основе анализа и интерпретации информации	проблематику и предметные поля важнейших философских дисциплин
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии, осуществляя устную и письменную коммуникацию;	Коммуникативных отношений, построенных с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности, проявляя гражданско-патриотическую позицию, применять стандарты антикоррупционного поведения.	традиционные общечеловеческие ценности с учетом особенностей социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ориентироваться в истории развития философского знания на основе анализа и интерпретации информации, полученной на основе информационных технологий	Основы информационных технологий для поиска информации и оформления его результатов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	48
С преподавателем:	40
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия, семинары	20
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация/Зачет	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
Тема № 1. Предмет философии.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	Истоки философии	2		
	Особенности философии.			
	Предмет философии.			
	Философия и наука			
	Многообразие философских направлений и школ			
	<i>Практические занятия</i>	2		10
	Групповая дискуссия по теме «Предмет философии»	1		
	Тест по теме «Предмет философии»	1		10
Тема № 2. Мировоззрение и философия «идеального» и «материального».	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09	
	Понятие «мировоззрение».	2		
	Влияние философии на формирование мировоззрения			
	Соотношение «материального» и «идеального» в философии.			
	Проблемы познаваемости мира			
	<i>Практические занятия</i>	2		10
	Групповая дискуссия по теме	1		
	Тест	1		10
	<i>Самостоятельная работа¹:</i>	4		10

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	Реферат на тему «Основной вопрос философии».	4		10
Тема № 3. История мировой философии. Эпоха становления.	Содержание учебного материала	2	OK 02 OK 05 OK 06	
	Особенности древней философии	2		
	Сократ, Платон, Аристотель.			
	Особенности средневековой философии.			
	Особенности философии эпохи Возрождения.			
	Практические занятия	2		10
	Групповая дискуссия разделам темы	2		
Тема № 4. История мировой философии. Зрелый период.	Содержание учебного материала	4	OK 02 OK 05 OK 06	
	Особенности философии Нового Времени	4		
	Особенности философии XIX века. Немецкая классическая философия.			
	Особенности философии XX - начала XXI века.			
	Экзистенциализм.			
	Практические занятия	2		10
	Групповая дискуссия разделам темы	2		
Тема № 5. Русская философия.	Содержание учебного материала	2	OK 02 OK 05 OK 06	
	Особенности русской философии X - первой половины XIX вв.	2		
	Западники и славянофилы.			
	Особенности русской философии второй половины XIX – начала XX вв.			

обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	Идеологические подходы в русской философии.		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09	
	Философия Серебряного Века			
	Марксизм-ленинизм			
	Практические занятия	4		10
	Групповая дискуссия по разделам темы	4		
Тема № 6. Общество: основы философского анализа.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09	
	Теоретические модели общества.	2		
	Формационный и цивилизационный подход			
	Социальная сфера			
	Практические занятия	4		10
	Групповая дискуссия разделам темы	4		
	Самостоятельная работа:	4		10
	Эссе на тему «Личность как субъект социального развития»	4		
Тема № 7. Общество как саморазвивающаяся система.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	Общество как саморазвивающаяся система.	4		
	Материально-производственная сфера			
	Политическая сфера			
	Социальная сфера			
	Духовная сфера			
	Практические занятия	2		10
	Групповая дискуссия разделам темы	2		
Тема № 8. Личность как субъект социального развития.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	Природа человека	2		
	Понятие личности			
	Свобода и ответственность личности			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	Практические занятия	2		10
	Групповая дискуссия разделам темы	2		10
Всего:		48/8		100
Промежуточная аттестация - зачет			ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные периоды истории философии

Основные направления философии Возрождения

Основные идеи философии нового времени

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Сабиров, В. Ш. Основы философии : учебник : [12+] / В. Ш. Сабиров, О. С. Соина. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2024. – 343 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115126>

2. Кравченко, А. И. Обществознание : учебник : [12+] / А. И. Кравченко. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 336 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706878>

3. Курашов, В. И. Философия : учебное пособие : [16+] / В. И. Курашов ; Казанский национальный исследовательский технологический университет.

– Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2023. – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721121>

Дополнительная литература:

1. Кокаревич, М. Н. Философия : основные разделы философского знания : учебное пособие / М. Н. Кокаревич, В. Г. Ланкин, Т. А. Шаповалова-Гупал ; под ред. М. Н. Кокаревич ; Томский государственный архитектурно-строительный университет. – Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2022. – 296 с. : ил. – (Учебники ТГАСУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701736>

2. Ефименко, М. Н. Философия : учебно-методическое пособие : [16+] / М. Н. Ефименко, Е. В. Воропаева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 121 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602533>

3. Балашов, Л. Е. Философия : учебник : [16+] / Л. Е. Балашов. – 8-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 626 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699219>

4. Кравченко, А. И. Обществознание : учебник : [12+] / А. И. Кравченко. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 336 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706878>.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Библиотека думающего о России	https://musa.narod.ru/bib.htm
2.	Сетевая энциклопедия (включает статьи по философии)	https://www.krugosvet.ru/
3.	Всё о философии	https://www.filosofa.net/
4.	Институт философии Российской академии Наук	https://iphras.ru/elib.htm

3.3. Организация образовательного процесса

Изучению «Основы философии» должно предшествовать изучение дисциплин «Обществознание», «История» (ОУД). Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов

определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для

консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с

ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями

студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата

используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: • основных философских учений; • главных философских терминов и понятий • проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин, традиционных общечеловеческих ценностей	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: групповая дискуссия, тест. Самостоятельная работа: написание реферата, эссе <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Знать: • ориентироваться в истории развития философского знания; • вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии, • применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности		
ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 9	Зачет	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 9	Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов: Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» — 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. «Не зачтено» — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Какие основные виды идеализма существуют и что они собой представляют?
2. Каковы основные формы мировоззрения, такие как мифология, религия, философия и наука?
3. Каковы условия и время возникновения философии, и как она соотносится с мифологией?
4. Какова структура философского знания?
5. В чем заключаются общие и отличительные черты научного и религиозного мировоззрения?
6. В чем состоит связь мировоззрения и философии?
7. Какие причины могут объяснять многообразие философских подходов?
8. В чем заключаются основные положения теории государства Фомы Аквинского?
9. Каковы основные гносеологические вопросы философии?
10. Какие исторические формы и основные черты проявляются в материализме философии?
11. Какова роль личности в истории с философской точки зрения?
12. Каковы особенности философии Сократа?
13. Каковы особенности философии Аристотеля?
14. Каковы основные положения политической теории Аристотеля?
15. Какие особенности и этапы развития философии Средневековья можно выделить?
16. Каково философское понимание феномена отчуждения?
17. Чем номинализм и реализм отличаются как направления средневековой философии?
18. Какие основные положения утопических учений Томаса Мора и Томмазо Кампанеллы?
19. Как можно охарактеризовать философию Нового времени XVII века?
20. Каковы особенности философии эмпиризма Ф. Бэкона?
21. В чем состоит философское понимание бытия как категории?
22. Что такое диалектика, и какие основные законы ей присущи?
23. Каковы особенности диалектики развития производительных сил и производственных отношений?
24. Какие особенности философии картезианства Р. Декарта можно выделить?
25. Какие основные положения политической теории Томаса Гоббса?

Задание 2 типа

1. Опишите взаимоотношения философии и религии.

2. Охарактеризуйте основной вопрос философии с точки зрения онтологии и гносеологии.
3. Приведите примеры различных типов истины в философии и критерии их определения.
4. Опишите понятие мировоззрения и его виды.
5. Охарактеризуйте философские категории "материя" и "сознание".
6. Рассмотрите основные подходы к определению предмета философии.
7. Приведите основные положения политической теории Джона Локка.
8. Охарактеризуйте особенности политической философии Николо Макиавелли.
9. Приведите основные подходы к соотношению философии и науки.
10. Опишите основные этапы и особенности античной философии.
11. Приведите основные направления античной философии.
12. Охарактеризуйте политическую теорию Платона.
13. Опишите философию Платона.
14. Охарактеризуйте материально-производственную сферу жизни общества: понятие, элементы и особенности.
15. Рассмотрите материалистическое понимание истории.
16. Разграничьте понятия "человек", "индивид", "личность" в философии.
17. Охарактеризуйте философию эпохи Возрождения: основные черты и представители.
18. Опишите общество как саморазвивающуюся систему: понятие и основные сферы.
19. Охарактеризуйте немецкую классическую философию: понятие, особенности и основные представители.
20. Приведите основные характеристики социальной сферы жизни общества.
21. Рассмотрите материалистическую диалектику: понятие и основные категории.
22. Приведите основные теоретические модели общества.
23. Опишите основные положения философии Баруха Спинозы.
24. Охарактеризуйте марксистскую философию.
25. Разъясните онтологическую сторону основного вопроса философии.

Задание 3 типа

1. Греческий философ Аристотель писал «Платон мне друг, но истина дороже». За что Аристотель критиковал Платона? Чья позиция из двух мыслителей Вам ближе? Ответ обоснуйте.
2. Попробуйте мысленно представить полемику представителей материализма и субъективного идеализма по основному вопросу

философии. Какие аргументы могли бы быть приведены с той и с другой стороны? Что рационального вы могли бы вынести из этого спора?

3. Французский философ Р. Декарт замечал: «Философия (...) распространяется на все доступное для человеческого познания». Согласны ли вы с таким пониманием предмета философии? Какой подход к определению предмета философии разделяете Вы?

4. Проанализируйте значение и роль священных текстов как памятников древневосточной философии (на примере Вед, Библии, Корана).

5. Охарактеризуйте утопические произведения Томаса Мора «Утопия» и Томмазо Кампанеллы «Город солнца». Какая роль этих произведений в развитии социальной философии Возрождения? Убедительны ли, на Ваш взгляд, аргументы авторов? Возможно ли организовать общество, в котором не будет денег и частной собственности? Выскажите собственную точку зрения.

6. Немецкий философ А. Шопенгауэр замечал: «Истинно философское воззрение на мир... то, которое учит нас познавать его внутреннюю сущность...». О какой функции философии идет речь в этом высказывании? Как соотносятся между собой философия и мировоззрение?

7. В чем заключался спор народников и марксистов? Охарактеризуйте позиции указанных направлений общественной мысли. Чья точка зрения Вам ближе? Ответ обоснуйте.

8. Владимир Соловьев, а за ним и Федор Достоевский провозгласили крылатую истину: «Краса спасет мир!». Древнекитайская мудрость утверждает: «Если хочешь быть красивым - умей находить и создавать красоту вокруг себя». Какое понимание красоты заложено в данных высказываниях? Дайте развернутый ответ.

9. Современный российский философ И.А. Гобозов отмечает: «Настоящий политик руководствуется не моральными нормами, а интересами государства и народа ...Потеряв часть, сохраняется целое, но потеряв целое, погибает и часть». Согласны ли Вы с данной точкой зрения? Может ли, на Ваш взгляд, руководитель государства жертвовать интересами отдельных личностей для достижения общего блага? Ответ обоснуйте.

10. Ж.А. Пуанкаре, характеризуя ... истину, писал: «Основные положения геометрии Евклида суть также не что иное, как соглашение, и было бы настолько же неразумно доискиваться, истины они или ложны, как задавать вопрос, истина или ложна метрическая система. Эти соглашения только удобны».

11. О каком типе истины идет речь? Выскажите свое понимание взаимодействия абсолютной и относительной истины.

12. Охарактеризуйте полемику западников и славянофилов. Чья точка зрения Вам представляется более аргументированной? Ответ обоснуйте.

13. В.И. Ленин писал: «для материалиста «фактически дан» внешний мир, образом коего являются наши ощущения. Для идеалиста «фактически дано» ощущение, причем внешний мир объявляется «комплексом ощущений»».

14. Чем, по мнению Ленина, различаются взгляды материалистов и идеалистов? О каком типе идеализма идет речь в вышеприведенном высказывании?

15. Что понимается в марксизме под базисом и надстройкой? Выскажите Ваше понимание взаимодействия базиса и надстройки в обществе?

16. К. Маркс писал, что люди являются и актерами, и авторами своей всемирно-исторической драмы. Как Вы понимаете это высказывание? Что подразумевает под этим высказыванием автор?

17. Советский философ Э.В. Ильенков, характеризуя вопрос соотношения материи и сознания, утверждает, что «представить себе материю в целом – как всеобщую субстанцию, – лишенную мышления как одного из ее атрибутов, – значит представить ее себе неверно, более бедной, чем она на самом деле есть». Что Вы понимаете под субстанцией? О какой стороне основного вопроса философии идет речь?

18. Какой образ ввел в философско-антропологический оборот немецкий мыслитель Ф. Ницше для обозначения существа, которое «по своему могуществу должно превзойти современного человека настолько, насколько последний превзошел обезьяну»? Раскройте, как Вы понимаете этот образ? Как использовался этот образ в политической жизни XX века?

19. Проанализируйте с точки зрения социальной философии роль научно-технического прогресса в культурном развитии человечества.

20. Выскажите свое понимания следующих философских вопросов И. Канта в отношении человека: «Что я могу знать?», «Что я должен делать?», «На что мне позволено надеяться?», «Что есть человек?».

21. Прочитайте высказывание Л. Фейербаха: «...искусство не выдает свои создания за нечто другое, чем они есть на самом деле, т.е. другое, чем создание искусства; религия же выдает свои вымышленные существа за существа действительные». В чем Фейербах видит различия искусства и религии?

22. Пифагор писал: «Народы! Старайтесь более иметь добрые обычаи, нежели законы: обычаи суть первые законы». В самом ли деле обычаи важнее законов в обществе? Почему в обществе, где царит преступность, только хорошими законами вряд ли можно оздоровить общественную жизнь?

23. Советский философ М. А. Лифшиц, говоря о религии, считал: «сила религиозной морали состоит в том, что она утоляет жажду непосредственной, добровольной связи между людьми. Люди ненавидят казёнщину своих отношений, им не хватает тепла. Религиозная мораль удовлетворяет эту потребность, но, что бы ни говорили её защитники, она удовлетворяет её бессильной грёзой... Религия исходит из глубокого

разъединения людей, их коренного одиночества, не побеждённого обществом, а, напротив, усиленного им... Только на почве демократического подъёма и особенно в порывах энтузиазма народных восстаний реальное нравственное поле росло, сметая ничтожные преграды между людьми и обнажая от лицемерных фраз преграды действительные, требующие уничтожения. Революция есть слияние общественного дальнего действия с близкодействием. Это дружное вмешательство людей в их собственную, украденную у них жизнь». В чем состоит, по мнению Мих. Лифшица, сила религиозной морали? На какой основе, по мнению Мих. Лифшица, возможен реальный рост нравственности? Согласны ли Вы с его позицией? Ответ аргументируйте.

24. Тождественны ли понятия «человек» и «личность»? У американского фантаста Р. Шекли можно найти словосочетание «минимум человека», то есть набор элементарных качеств, которые позволяют определенному индивиду называть себя человеком. Тогда можно, по-видимому, говорить и о «максимуме человека» – личности? Каждый ли человек – личность? Объясните двусмысленность последнего вопроса. Как бы Вы определили личность?

25. Что понимал под термином «Одномерный человек» Г. Маркузе? Выскажите свое понимание и отношение к данному термину на примере современного общества.

26. М. Вебер показал, как религиозная система ценностей влияет на реальную жизнь, во многом определяет направление развития целых народов. Буддизм, по его мнению, способствует формированию созерцательного отношения к миру, что в известных условиях тормозит технологическое развитие. Христианство более ориентирует человека на преобразование мира. Установление капиталистических отношений в Европе во многом было подготовлено распространением... чего? и почему? Завершите мысль и объясните позицию Вебера.

27. Что вкладывается в понятие «диалектическое отрицание»? Является ли примером закона отрицания смена дня ночью? Ответ обоснуйте и приведите собственные примеры диалектического закона отрицания.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Основы философии»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: Специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Основы философии» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., и является частью основной профессиональной образовательной программы. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина принадлежит к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и представляет собой важнейшую отрасль социально-гуманитарного знания. Для ее изучения требуются знания по таким дисциплинам, как «История».

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы философии» является формирование базовой системы философских знаний, выработка философского способа мышления в отношении общей картины мира, сложных взаимосвязей жизненной реальности, ценностей человеческого существования, профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение философского наследия;
- раскрытие сущности и содержания основных философских категорий;
- формирование философского мышления и мировоззрения;
- формирование нравственных ценностных установок личности;
- обучение использованию источников философской и научной мысли;
- формирование навыков самостоятельной и коллективной работы студентов по философской тематике и проблематике;
- обучение универсальному и критически-осмысляющему философскому подходу в восприятии и анализе явлений природы, общества, культуры, человеческой жизни и профессиональной деятельности;
- овладение основами логики и методологии научного познания;
- повышение общего уровня философской культуры.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ориентироваться в истории развития философского знания на основе анализа и интерпретации информации	проблематику и предметные поля важнейших философских дисциплин
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии, осуществляя устную и письменную коммуникацию;	Коммуникативных отношений, построенных с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности, проявляя гражданско-патриотическую позицию, применять стандарты антикоррупционного поведения.	традиционные общечеловеческие ценности с учетом особенностей социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ориентироваться в истории развития философского знания на основе анализа и интерпретации информации, полученной на основе информационных технологий	Основы информационных технологий для поиска информации и оформления его результатов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	48
С преподавателем:	40
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия, семинары	20
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация/Зачет	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
Тема № 1. Предмет философии.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	Истоки философии	2		
	Особенности философии.			
	Предмет философии.			
	Философия и наука			
	Многообразие философских направлений и школ			
	<i>Практические занятия</i>	2		10
	Групповая дискуссия по теме «Предмет философии»	1		
Тест по теме «Предмет философии»	1		10	
Тема № 2. Мировоззрение и философия «идеального» и «материального».	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09	
	Понятие «мировоззрение».	2		
	Влияние философии на формирование мировоззрения			
	Соотношение «материального» и «идеального» в философии.			
	Проблемы познаваемости мира			
	<i>Практические занятия</i>			
	Групповая дискуссия по теме	1		
	Тест	1		
<i>Самостоятельная работа¹:</i>	4		10	

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	Реферат на тему «Основной вопрос философии».	4		10
Тема № 3. История мировой философии. Эпоха становления.	Содержание учебного материала	2	OK 02 OK 05 OK 06	
	Особенности древней философии	2		
	Сократ, Платон, Аристотель.			
	Особенности средневековой философии.			
	Особенности философии эпохи Возрождения.			
	Практические занятия	2		10
	Групповая дискуссия разделам темы	2		
Тема № 4. История мировой философии. Зрелый период.	Содержание учебного материала	4	OK 02 OK 05 OK 06	
	Особенности философии Нового Времени	4		
	Особенности философии XIX века. Немецкая классическая философия.			
	Особенности философии XX - начала XXI века.			
	Экзистенциализм.			
	Практические занятия	2		10
	Групповая дискуссия разделам темы	2		
Тема № 5. Русская философия.	Содержание учебного материала	2	OK 02 OK 05 OK 06	
	Особенности русской философии X - первой половины XIX вв.	2		
	Западники и славянофилы.			
	Особенности русской философии второй половины XIX – начала XX вв.			

обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	Идеологические подходы в русской философии.		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09	
	Философия Серебряного Века			
	Марксизм-ленинизм			
	<i>Практические занятия</i>	4		10
	Групповая дискуссия по разделам темы	4		
Тема № 6. Общество: основы философского анализа.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09	
	Теоретические модели общества.	2		
	Формационный и цивилизационный подход			
	Социальная сфера			
	<i>Практические занятия</i>	4		10
	Групповая дискуссия разделам темы	4		
	<i>Самостоятельная работа:</i>	4		10
	Эссе на тему «Личность как субъект социального развития»	4		
Тема № 7. Общество как саморазвивающаяся система.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	Общество как саморазвивающаяся система.	4		
	Материально-производственная сфера			
	Политическая сфера			
	Социальная сфера			
	Духовная сфера			
	<i>Практические занятия</i>	2		10
	Групповая дискуссия разделам темы	2		
Тема № 8. Личность как субъект социального развития.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	Природа человека	2		
	Понятие личности			
	Свобода и ответственность личности			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	<i>Практические занятия</i>	2		10
	Групповая дискуссия разделам темы	2		10
Всего:		48/8		100
Промежуточная аттестация - зачет			ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные периоды истории философии
Основные направления философии Возрождения
Основные идеи философии нового времени

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели
Понятие «Самостоятельная работа студентов»
Цели самостоятельной работы
Факторы мотивации самостоятельной работы студентов
Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Сабиров, В. Ш. Основы философии : учебник : [12+] / В. Ш. Сабиров, О. С. Соина. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2024. – 343 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115126>
2. Кравченко, А. И. Обществознание : учебник : [12+] / А. И. Кравченко. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 336 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706878>
3. Курашов, В. И. Философия : учебное пособие : [16+] / В. И. Курашов ; Казанский национальный исследовательский технологический университет.

– Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2023. – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721121>

Дополнительная литература:

1. Кокаревич, М. Н. Философия : основные разделы философского знания : учебное пособие / М. Н. Кокаревич, В. Г. Ланкин, Т. А. Шаповалова-Гупал ; под ред. М. Н. Кокаревич ; Томский государственный архитектурно-строительный университет. – Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2022. – 296 с. : ил. – (Учебники ТГАСУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701736>

2. Ефименко, М. Н. Философия : учебно-методическое пособие : [16+] / М. Н. Ефименко, Е. В. Воропаева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 121 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602533>

3. Балашов, Л. Е. Философия : учебник : [16+] / Л. Е. Балашов. – 8-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 626 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699219>

4. Кравченко, А. И. Обществознание : учебник : [12+] / А. И. Кравченко. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 336 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706878>.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Библиотека думающего о России	https://musa.narod.ru/bib.htm
2.	Сетевая энциклопедия (включает статьи по философии)	https://www.krugosvet.ru/
3.	Всё о философии	https://www.filosofa.net/
4.	Институт философии Российской академии Наук	https://iphras.ru/elib.htm

3.3. Организация образовательного процесса

Изучению «Основы философии» должно предшествовать изучение дисциплин «Обществознание», «История» (ОУД). Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов

определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для

консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с

ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями

студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата

используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: - основных философских учений; - главных философских терминов и понятий - проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин, традиционных общечеловеческих ценностей	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: групповая дискуссия, тест. Самостоятельная работа: написание реферата, эссе <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Знать: - ориентироваться в истории развития философского знания; - вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии, - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности		
ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 9	Зачет	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 9	Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов: Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» — 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. «Не зачтено» — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Какие основные виды идеализма существуют и что они собой представляют?
2. Каковы основные формы мировоззрения, такие как мифология, религия, философия и наука?
3. Каковы условия и время возникновения философии, и как она соотносится с мифологией?
4. Какова структура философского знания?
5. В чем заключаются общие и отличительные черты научного и религиозного мировоззрения?
6. В чем состоит связь мировоззрения и философии?
7. Какие причины могут объяснять многообразие философских подходов?
8. В чем заключаются основные положения теории государства Фомы Аквинского?
9. Каковы основные гносеологические вопросы философии?
10. Какие исторические формы и основные черты проявляются в материализме философии?
11. Какова роль личности в истории с философской точки зрения?
12. Каковы особенности философии Сократа?
13. Каковы особенности философии Аристотеля?
14. Каковы основные положения политической теории Аристотеля?
15. Какие особенности и этапы развития философии Средневековья можно выделить?
16. Каково философское понимание феномена отчуждения?
17. Чем номинализм и реализм отличаются как направления средневековой философии?
18. Какие основные положения утопических учений Томаса Мора и Томмазо Кампанеллы?
19. Как можно охарактеризовать философию Нового времени XVII века?
20. Каковы особенности философии эмпиризма Ф. Бэкона?
21. В чем состоит философское понимание бытия как категории?
22. Что такое диалектика, и какие основные законы ей присущи?
23. Каковы особенности диалектики развития производительных сил и производственных отношений?
24. Какие особенности философии картезианства Р. Декарта можно выделить?
25. Какие основные положения политической теории Томаса Гоббса?

Задание 2 типа

1. Опишите взаимоотношения философии и религии.

2. Охарактеризуйте основной вопрос философии с точки зрения онтологии и гносеологии.
3. Приведите примеры различных типов истины в философии и критерии их определения.
4. Опишите понятие мировоззрения и его виды.
5. Охарактеризуйте философские категории "материя" и "сознание".
6. Рассмотрите основные подходы к определению предмета философии.
7. Приведите основные положения политической теории Джона Локка.
8. Охарактеризуйте особенности политической философии Николо Макиавелли.
9. Приведите основные подходы к соотношению философии и науки.
10. Опишите основные этапы и особенности античной философии.
11. Приведите основные направления античной философии.
12. Охарактеризуйте политическую теорию Платона.
13. Опишите философию Платона.
14. Охарактеризуйте материально-производственную сферу жизни общества: понятие, элементы и особенности.
15. Рассмотрите материалистическое понимание истории.
16. Разграничьте понятия "человек", "индивид", "личность" в философии.
17. Охарактеризуйте философию эпохи Возрождения: основные черты и представители.
18. Опишите общество как саморазвивающуюся систему: понятие и основные сферы.
19. Охарактеризуйте немецкую классическую философию: понятие, особенности и основные представители.
20. Приведите основные характеристики социальной сферы жизни общества.
21. Рассмотрите материалистическую диалектику: понятие и основные категории.
22. Приведите основные теоретические модели общества.
23. Опишите основные положения философии Баруха Спинозы.
24. Охарактеризуйте марксистскую философию.
25. Разъясните онтологическую сторону основного вопроса философии.

Задание 3 типа

1. Греческий философ Аристотель писал «Платон мне друг, но истина дороже». За что Аристотель критиковал Платона? Чья позиция из двух мыслителей Вам ближе? Ответ обоснуйте.
2. Попробуйте мысленно представить полемику представителей материализма и субъективного идеализма по основному вопросу

философии. Какие аргументы могли бы быть приведены с той и с другой стороны? Что рационального вы могли бы вынести из этого спора?

3. Французский философ Р. Декарт замечал: «Философия (...) распространяется на все доступное для человеческого познания». Согласны ли вы с таким пониманием предмета философии? Какой подход к определению предмета философии разделяете Вы?

4. Проанализируйте значение и роль священных текстов как памятников древневосточной философии (на примере Вед, Библии, Корана).

5. Охарактеризуйте утопические произведения Томаса Мора «Утопия» и Томмазо Кампанеллы «Город солнца». Какая роль этих произведений в развитии социальной философии Возрождения? Убедительны ли, на Ваш взгляд, аргументы авторов? Возможно ли организовать общество, в котором не будет денег и частной собственности? Выскажите собственную точку зрения.

6. Немецкий философ А. Шопенгауэр замечал: «Истинно философское воззрение на мир... то, которое учит нас познавать его внутреннюю сущность...». О какой функции философии идет речь в этом высказывании? Как соотносятся между собой философия и мировоззрение?

7. В чем заключался спор народников и марксистов? Охарактеризуйте позиции указанных направлений общественной мысли. Чья точка зрения Вам ближе? Ответ обоснуйте.

8. Владимир Соловьев, а за ним и Федор Достоевский провозгласили крылатую истину: «Краса спасет мир!». Древнекитайская мудрость утверждает: «Если хочешь быть красивым - умей находить и создавать красоту вокруг себя». Какое понимание красоты заложено в данных высказываниях? Дайте развернутый ответ.

9. Современный российский философ И.А. Гобозов отмечает: «Настоящий политик руководствуется не моральными нормами, а интересами государства и народа ...Потеряв часть, сохраняется целое, но потеряв целое, погибает и часть». Согласны ли Вы с данной точкой зрения? Может ли, на Ваш взгляд, руководитель государства жертвовать интересами отдельных личностей для достижения общего блага? Ответ обоснуйте.

10. Ж.А. Пуанкаре, характеризуя ... истину, писал: «Основные положения геометрии Евклида суть также не что иное, как соглашение, и было бы настолько же неразумно доискиваться, истины они или ложны, как задавать вопрос, истина или ложна метрическая система. Эти соглашения только удобны».

11. О каком типе истины идет речь? Выскажите свое понимание взаимодействия абсолютной и относительной истины.

12. Охарактеризуйте полемику западников и славянофилов. Чья точка зрения Вам представляется более аргументированной? Ответ обоснуйте.

13. В.И. Ленин писал: «для материалиста «фактически дан» внешний мир, образом коего являются наши ощущения. Для идеалиста «фактически дано» ощущение, причем внешний мир объявляется «комплексом ощущений»».

14. Чем, по мнению Ленина, различаются взгляды материалистов и идеалистов? О каком типе идеализма идет речь в вышеприведенном высказывании?

15. Что понимается в марксизме под базисом и надстройкой? Выкажите Ваше понимание взаимодействия базиса и надстройки в обществе?

16. К. Маркс писал, что люди являются и актерами, и авторами своей всемирно-исторической драмы. Как Вы понимаете это высказывание? Что подразумевает под этим высказыванием автор?

17. Советский философ Э.В. Ильенков, характеризуя вопрос соотношения материи и сознания, утверждает, что «представить себе материю в целом – как всеобщую субстанцию, – лишенную мышления как одного из ее атрибутов, – значит представить ее себе неверно, более бедной, чем она на самом деле есть». Что Вы понимаете под субстанцией? О какой стороне основного вопроса философии идет речь?

18. Какой образ ввел в философско-антропологический оборот немецкий мыслитель Ф. Ницше для обозначения существа, которое «по своему могуществу должно превзойти современного человека настолько, насколько последний превзошел обезьяну»? Раскройте, как Вы понимаете этот образ? Как использовался этот образ в политической жизни XX века?

19. Проанализируйте с точки зрения социальной философии роль научно-технического прогресса в культурном развитии человечества.

20. Выкажите свое понимания следующих философских вопросов И. Канта в отношении человека: «Что я могу знать?», «Что я должен делать?», «На что мне позволено надеяться?», «Что есть человек?».

21. Прочитайте высказывание Л. Фейербаха: «...искусство не выдает свои создания за нечто другое, чем они есть на самом деле, т.е. другое, чем создание искусства; религия же выдает свои вымышленные существа за существа действительные». В чем Фейербах видит различия искусства и религии?

22. Пифагор писал: «Народы! Старайтесь более иметь добрые обычаи, нежели законы: обычаи суть первые законы». В самом ли деле обычаи важнее законов в обществе? Почему в обществе, где царит преступность, только хорошими законами вряд ли можно оздоровить общественную жизнь?

23. Советский философ М. А. Лифшиц, говоря о религии, считал: «сила религиозной морали состоит в том, что она утоляет жажду непосредственной, добровольной связи между людьми. Люди ненавидят казёнщину своих отношений, им не хватает тепла. Религиозная мораль удовлетворяет эту потребность, но, что бы ни говорили её защитники, она удовлетворяет её бессильной грёзой... Религия исходит из глубокого

разъединения людей, их коренного одиночества, не побеждённого обществом, а, напротив, усиленного им... Только на почве демократического подъёма и особенно в порывах энтузиазма народных восстаний реальное нравственное поле росло, сметая ничтожные преграды между людьми и обнажая от лицемерных фраз преграды действительные, требующие уничтожения. Революция есть слияние общественного дальнего действия с близким действием. Это дружное вмешательство людей в их собственную, украденную у них жизнь». В чем состоит, по мнению Мих. Лифшица, сила религиозной морали? На какой основе, по мнению Мих. Лифшица, возможен реальный рост нравственности? Согласны ли Вы с его позицией? Ответ аргументируйте.

24. Тождественны ли понятия «человек» и «личность»? У американского фантаста Р. Шекли можно найти словосочетание «минимум человека», то есть набор элементарных качеств, которые позволяют определенному индивиду называть себя человеком. Тогда можно, по-видимому, говорить и о «максимуме человека» – личности? Каждый ли человек – личность? Объясните двусмысленность последнего вопроса. Как бы Вы определили личность?

25. Что понимал под термином «Одномерный человек» Г. Маркузе? Выскажите свое понимание и отношение к данному термину на примере современного общества.

26. М. Вебер показал, как религиозная система ценностей влияет на реальную жизнь, во многом определяет направление развития целых народов. Буддизм, по его мнению, способствует формированию созерцательного отношения к миру, что в известных условиях тормозит технологическое развитие. Христианство более ориентирует человека на преобразование мира. Установление капиталистических отношений в Европе во многом было подготовлено распространением... чего? и почему? Завершите мысль и объясните позицию Вебера.

27. Что вкладывается в понятие «диалектическое отрицание»? Является ли примером закона отрицания смена дня ночью? Ответ обоснуйте и приведите собственные примеры диалектического закона отрицания.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия

утверждена на заседании

Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«История»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «История» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., и является частью основной профессиональной образовательной программы. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование и представляет собой важнейшую отрасль социально-гуманитарного знания.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - дальнейшее развитие у обучающихся комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, а также выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения дисциплины:

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX – начале XXI вв.;
- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;
- показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска	сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Излагать свои мысли на государственном языке; Эффективно использовать правила делового общения	сущности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов; Этику и правила делового общения
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять	Описывать значимость своей профессии; Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции; Общечеловеческие ценности; Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	стандарты антикоррупционного поведения.		значения Стандарты антикоррупционного поведения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	44
С преподавателем:	40
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия, семинары	20
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	4
Промежуточная аттестация/Зачёт	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.			ОК 02 ОК 05 ОК 06	
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х	Содержание учебного материала	6		
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия.	6		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.			
	Практические занятия	6		25
	1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	6		25
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.			ОК 02 ОК 05 ОК 06	
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание учебного материала	2		
	Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.			
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	<i>Практические занятия</i>	6		25
	Работа с историческими	6		25

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира.			
Тема 2.4. Развитие культуры в России	<i>Содержание учебного материала</i>	4		
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	<i>Содержание учебного материала</i>	4		
	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.			
	Практические занятия	8		50
	Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преимущественности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.	4		25
	Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях	4		25
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение дополнительной литературы: Изучить новые вызовы в современном мире. Подготовка конспекта: Россия и проблемы борьбы с международным терроризмом Особенности современного развития Российской Федерации	2		
Всего:		44/4		100
Промежуточная аттестация - Зачет			ОК 02, ОК 05, ОК 06	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Россия и мир в конце XX- начале XXI века

Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия

Культурная жизнь в СССР

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1 . История России : учебно-практическое пособие : [12+] / авт.-сост. А. М. Шарипов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 318 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602375>

2 . Толмачева, Р. П. Цивилизация России : зарождение и развитие : учебное пособие : [16+] / Р. П. Толмачева. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 400 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711148>

3 . Терехов, В. С. История России : учебное пособие для вузов /

В. С. Терехов ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2022. – 205 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698833> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0327-2. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Туфанов, Е. В. История России : учебник для студентов высших учебных заведений : [16+] / Е. В. Туфанов ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2021. – 157 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701019>

2. Орлов, В. В. История России : IX – начало XX века : учебное пособие / В. В. Орлов ; Институт государственного администрирования. – 2-е изд., испр. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 448 с. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710090>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

• Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

• Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

• Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Викитека: свободная библиотека	https://ru.wikisource.org/wiki/
2.	Милитера. Военная литература: собрание текстов.	http://militera.lib.ru/
3.	Вторая мировая война в русском Интернете	https://lektsii.org/15-64740.html https://vtoraj-mirovaj.umi.ru/sajty_o_vojne/
4.	История Востока». Восток в древности	http://www.kulichki.com/~gumilev/HE1/
5.	Универсальная научно-популярная энциклопедия. Энциклопедия Кругосвет	https://www.krugosvet.ru/
6.	Первая мировая война: интернет- проект.	http://www.august-1914.ru/
7.	Российская империя в фотографиях.	http://all-photo.ru/empire/index.ru.html
8.	Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова.	http://www.hist.msu.ru/ER/EText/
9.	Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ.	http://www.library.spbu.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет

лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного

материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере

образования)), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например,

текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: • основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX–XXI веков; • сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов конца XX – начала XXI века; • основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и др.) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; • назначение ООН, НАТО, ЕС и других международных организаций, а также основные направления их деятельности; • роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; • содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: групповая дискуссия, Самостоятельная работа: конспект <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; • выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.		
ОК 02, ОК 05, ОК 06	Зачет	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК 02, ОК 05 ОК 06	Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» — 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. «Не зачтено» — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задания 1 типа

1. Каковы закономерности и этапы мирового исторического процесса?
2. Каково место России в мировом историческом процессе?
3. Какие особенности развития человечества в эпоху первобытности?
4. Каковы политические, социальные и духовные особенности развития

Древнего мира?

5. Каковы политические, экономические и социальные особенности развития стран Европы в эпоху Средневековья?

6. Какова была ситуация в Европе на пороге Нового времени?

7. Какие политические и социально-экономические особенности развития европейских государств в раннее Новое время?

8. Как создавались европейские колониальные владения в Америке и Азии?

9. Каковы были буржуазные революции в Нидерландах и Англии, и какое их значение?

10. К
какие особенности политического, социально-экономического развития Московского царства в XVI-XVII веках?

11. К
какие особенности развития стран Европы в XVIII веке: политические, экономические, социальные и духовные?

12. К
какие особенности развития стран Европы в XIX веке: политические, экономические, социальные и духовные?

13. К
какие идеи представляли либерализм, консерватизм и социализм в эпоху Нового времени?

14. К
какие реформы были проведены в России в XVIII веке, и какое их значение?

15. К
какие особенности политического, социально-экономического развития России в первой половине XIX века?

16. К
какие особенности политического, социально-экономического развития России во второй половине XIX века?

17. К
какие социально-политические движения и общественная мысль существовали в России в первой половине XIX века?

18. К
какие социально-политические движения и общественная мысль существовали в России во второй половине XIX века?

19. К
какие особенности политического, экономического и социального развития стран Европы и США в первой половине XX века?

20. К
какие революционные изменения произошли в России от Февраля к Октябрю 1917 года, и какое их значение?

21. К
какие особенности политического, экономического, социального и духовного развития Европы и США во второй половине XX века?

22. К
какие особенности развития стран Востока во второй половине XX века?
23. К
какие попытки политических, экономических и социальных реформ были предприняты в СССР в 1960-80-х годах?
24. К
какие особенности политического, экономического, социального и духовного развития мира в начале XXI века?
25. К
какие особенности политического, экономического, социального и духовного развития России в начале XXI века?

Задания 2 типа

1. Опишите экономические особенности Древнего мира, включая взаимоотношения государства и частной собственности.
2. Приведите примеры городов и их роли в развитии средневекового общества.
3. Объясните роль католической церкви в средневековом обществе.
4. Опишите основные факторы Великих географических открытий.
5. Приведите примеры торговых отношений Руси с Западом и Востоком.
6. Объясните процесс централизации на северо-востоке Руси и его особенности.
7. Опишите понятие и проблематику модернизации в истории.
8. Приведите особенности и значение эпохи Возрождения.
9. Объясните особенности и значение Реформации.
10. Опишите особенности развития Востока в эпоху проникновения европейцев.
11. Приведите особенности развития Америки и Африки в эпоху проникновения европейцев.
12. Опишите процесс закрепощения крестьянства в России и его ход.
13. Объясните особенности экономического развития России XVII века.
14. Охарактеризуйте Великую французскую буржуазную революцию и её значение.
15. Опишите особенности капиталистического производства в условиях промышленного переворота.
16. Объясните процесс складывания мирового капиталистического хозяйства и образования монополий.
17. Приведите примеры реформ в Российской империи в первой половине XIX века.
18. Охарактеризуйте «Великие реформы» Александра II.
19. Объясните особенности пореформенного развития России.
20. Опишите мировой экономический кризис 1929-1932 годов, его причины, особенности, последствия и пути выхода.

21. Приведите геополитические и социальные особенности Российской империи начала XX века.
22. Охарактеризуйте политические партии России начала XX века.
23. Объясните послевоенное развитие экономики в СССР.
24. Приведите примеры поиска новых моделей развития Востока на рубеже XX-XXI веков.
25. Опишите глобальные проблемы современности и пути их преодоления.

Задания 3 типа

Задание № 1.

Ниже названы три исторических деятеля различных эпох.

- 1) Владимир Мономах;
- 2) Александр II;
- 3) Л.Д. Троцкий.
- 4) Филипп IV Красивый

Укажите время жизни исторического деятеля (с точностью до десятилетия или части века). Охарактеризуйте эпоху. Назовите основные направления его деятельности и дайте их краткую характеристику. Укажите результаты его деятельности.

Задание № 2.

Ниже названы четыре исторических деятеля различных эпох. Выберите из них ОДНОГО и выполните задания.

- 1) Мартин Лютер; 2) Елизавета Петровна; 3) С.Ю. Витте;
- 4) Л.И. Брежнев.

Укажите время жизни исторического деятеля (с точностью до десятилетия или части века). Охарактеризуйте эпоху.

Назовите не менее двух направлений его деятельности и дайте их краткую характеристику. Укажите результаты его деятельности по каждому из названных направлений.

Задание № 3

Ниже указаны две точки зрения на крепостное право.

1. Крепостное право в России XVII – первой половины XIX в. являлось тяжёлой формой эксплуатации, при которой крестьянин был фактически рабом помещика-землевладельца.

2. Крепостное право в России XVII – первой половины XIX в. являлось для своего времени эффективной формой взаимодействия государства, землевладельцев и крестьян.

Какая из точек зрения представляется Вам более предпочтительной? Используя исторические знания, приведите три аргумента, подтверждающих избранную Вами точку зрения.

Задание № 4.

Прочтите отрывок из сочинения церковного деятеля. Определите, о каком явлении идёт речь. Охарактеризуйте эпоху. Назовите важнейших действующих лиц. Определите значение данного явления в истории страны.

«Апреля в 14 день, на Фомины недели в четверг, в Пустозёрском остроге, по указу цареву, полуголова Иван Елагин взял ис тюрем протопопа Аввакума, попа Лазаря, дьякона Фёдора и старца Епифания, и шли они до уреченного места на посещение, где плаха лежит, и мучительная вся готова, и палачь готовитца на посещение их. Они же никакo унывшие, вкупе народ благословляли и прощались, светлым лицом, весели, в своем благочестии непоколебимо стояли и за отеческое предание смерть принимали, а к народам говорили: «не прельщайтесь Никоновым учением! за истину страждем и умираем».

Задание № 5.

Рассмотрите историческую ситуацию и ответьте на вопросы.

Начало объединительных процессов в русских землях в XIV–XV вв. и создание единого государства сопровождались борьбой за лидерство между княжествами. Победу в этой борьбе одержала Москва. Н.М. Карамзин писал о возвышении Москвы: «Сделалось чудо. Городок, едва известный до конца XIV в., возвысил главу и спас отечество».

Какие причины обусловили возвышение Москвы? Укажите не менее трёх причин. В каких событиях проявилась роль московских князей в борьбе за обретение независимости Руси от Золотой Орды? Укажите не менее двух положений. Каковы особенности процесса, происходившего на территории будущей России в сравнении с Западной Европой?

Задание № 6.

Расположите события в правильной хронологической последовательности:

- 1) Куликовская битва;
- 2) появление первого общерусского Судебника;
- 3) нашествие монголо-татарских войск на Русь, приведшее к ее покорению;
- 4) стояние на реке Угре;
- 5) княжение Даниила Александровича;
- 6) княжение Ивана Калиты;
- 7) обретение автокефальности Русской православной церковью;
- 8) появление в Киевской Руси первого письменного свода законов
- 9) Ледовое побоище;
- 10) принятие христианства на Руси;
- 11) призвание варягов во главе с Рюриком;
- 12) установление «уроков и погостов»;
- 13) появление «Повести временных лет»;
- 14) монгольское нашествие на Русь.

Задание № 7.

Найдите ошибки в историческом тексте и объясните их.

«Россия революционная»

Россия участвовала в I Мировой войне на стороне Союза трёх императоров. Поражения на фронтах, тяжелая ситуация в тылу наряду с узлом нерешенных проблем создали в стране предпосылки для

революционного взрыва. Авторитет Николая Владимировича Романова, всероссийского императора, династии падал из-за приближения к трону личности священника Иоанна Кронштадского. Временное правительство, пришедшее к власти в марте 1917 г. и состоявшее из меньшевиков и кадетов, обещали стране решение первоочередных задач. Готовились всенародные выборы в Государственный совет, который должен был решить судьбу страны. Непоследовательность, нерешительность правительства, а также ситуация двоевластия постепенно лишали правительство авторитета. Попытка генерала Алексеева навести порядок в стране провалилась. Октябрист Керенский, возглавивший правительство, призвал на борьбу с генералом и его сторонниками. Особенно возрос авторитет большевиков. Под руководством Сталина они осуществили переворот в Москве и на 2 Всероссийском съезде Советов провозгласили переход власти к ним в руки, а также начало преобразований на основе принятых постоянных декретов «О мире», «О земле», «О власти».

Задание №8.

Укажите события в России, относящиеся к 1990-ым годам:

- «дело ЮКОСА»
- ваучерная приватизация;
- Первый Съезд народных депутатов
- создание СНГ
- Принятие нового устава КПСС
- Кампания по борьбе с алкоголизмом
- либерализация ценообразования
- танковый обстрел здания Верховного Совета
- учреждение семи федеральных округов
- вывод войск из Афганистана
- захват террористами школы в Беслане
- открытие I съезда народных депутатов
- прощание с академиком А.Д. Сахаровым

Задание №9.

Определите правильную хронологическую последовательность событий:

- провозглашение курса на индустриализацию
- капитуляция Японии
- битва на Курской дуге
- образование СССР
- открытие «второго фронта»
- убийство С.М. Кирова
- начало холодной войны
- создание Центрального штаба партизанского движения

Задание №10.

Найдите исторические ошибки в предложенном тексте и объясните их.
«Общества Древнего Востока»:

Общества Древнего Востока отличала особая зависимость от водной среды. Огромную роль в развитии хозяйства этих государств играло море. Наряду с этим можно отметить еще несколько особенностей. В частности, роль правителя государства. Считалось, что он, как законопослушный человек, обязан всячески заботиться о подданных и если он не исполнял этого, его можно было сместить. Тип характера государственной власти Древнего Востока называется демократией. Еще одной особенностью древневосточных государств были взаимоотношения между властью и обществом: голос общества был важен для принятия тех или иных решений. В социальной структуре значимой единицей была община, в которой могло существовать рабство. Такое рабство историки называют классическим.

Задание № 11.

Найдите ошибки в историческом тексте и объясните их.

«Средневековая Европа»:

Феодалное общество средневековой Европы имело ряд особенностей. Оно было сословным, и эти сословия по отношению друг к другу были равноправны. Дворянство обладало земельными владениями, называвшимися феодами, и было совершенно независимо и самостоятельно. Большую роль играла католическая церковь. Но она никогда не претендовала на политическую власть. Крестьянство вело хозяйство на собственных участках земли. С течением времени города Европы стали центрами ремесла и торговли. Возможности некоторых из них были столь значительны, что они превратились в совершенно независимые самоуправляемые образования, называвшиеся демократиями.

Задание №12.

Найдите исторические ошибки в предложенном тексте и объясните их.

«Россия эпохи Петра I»:

Петр I придавал много значения человеческой личности, ее правам и свободам. Поэтому в период его правления в армии, на гражданской службе находились те, кто считал своим долгом принести пользу Отечеству. Другие могли заниматься хозяйством, путешествовать, проводить свой досуг в имении. Теперь, благодаря петровским указам, помещики имели больше прав, чем старинные вотчинники. Особое внимание преобразователь обратил на церковь, и она получила условия для своего развития в качестве духовной направляющей силы русского общества. Много внимания император, а он этот титул получил после подавления восстания и казни стрельцов, уделил российской системе образования, подписывая указы об открытии разнообразных учебных заведений.

Задание №13.

Найдите ошибки в историческом тексте и объясните их.

Общество Средних веков в Европе:

Городская жизнь Позднего Средневековья была противоречива. Центром города был, как правило, собор, построенный в стиле неоклассицизма. Важную роль играли рынки. Здесь крестьяне продавали выращенные овощи, фрукты, скот, различные изделия. Они нуждались в денежных средствах, часть которых шла феодалу. Это явление носит название автаркии. Наряду с ремесленниками, товары производили и рабочие на заводах, которых становилось всё больше. Правитель любой страны в эту эпоху вынужден был учитывать растущее влияние третьего сословия, которое имело экономические возможности, но не обладало достаточным политическим весом. Так во имя сохранения стабильности его власть приобретала сословно-представительный характер. Изменения происходили и в духовной сфере. Прежняя картина мира рушилась под влиянием процессов индивидуализации в общественном сознании.

Задание №14.

Найдите исторические ошибки в предложенном тексте и объясните их.

Россия эпохи Ивана III:

Создание централизованного российского государства происходит в эпоху Ивана III, который приходился родным внуком Дмитрию Донскому. Именно в эпоху Ивана были присоединены Смоленские земли, Тверские территории и огромные Новгородские владения. После обретения суверенитета встал вопрос об унификации жизни в едином государстве. Поэтому в 1495 году был принят первый Судебник, в котором уже содержались нормы о жизни крестьян. Правление Ивана III обладало чертами абсолютизма, который укрепился в правление Ивана IV Грозного. Немалую роль в его становлении сыграла и вторая женитьба великого князя на Софье Палеолог, наследнице Священной Римской империи.

Задание №15.

Найдите исторические ошибки в предложенном тексте и объясните их.

«Россия при Александре I»:

Александр I проводил преобразования в стране, опираясь на круг друзей, который получил название «Избранная рада». Возникший Комитет коллегий стал высшим административным органом при царе. Но общество не было удовлетворено ни темпами, ни самими преобразованиями. Так возникло декабристское движение. Лидеры его по-разному представляли будущее страны. Например, Павел Пестель мечтал о конституционной монархии. Но главное – Россия бы ускоренно двинулась вперед к государству западноевропейского типа. Внезапная смерть императора и приход к власти Михаила, вызвали восстание на Сенатской площади 14 декабря 1825 г. Заговорщики хотели захватить власть и сами провести намеченные преобразования. Однако их выступление было жестоко подавлено.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«История»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «История» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., и является частью основной профессиональной образовательной программы. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование и представляет собой важнейшую отрасль социально-гуманитарного знания.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - дальнейшее развитие у обучающихся комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, а также выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения дисциплины:

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX – начале XXI вв.;
- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;
- показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска	сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Излагать свои мысли на государственном языке; Эффективно использовать правила делового общения	сущности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов; Этику и правила делового общения
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять	Описывать значимость своей профессии; Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции; Общечеловеческие ценности; Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	стандарты антикоррупционного поведения.		значения Стандарты антикоррупционного поведения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	44
С преподавателем:	40
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия, семинары	20
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	4
Промежуточная аттестация/Зачёт	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.			ОК 02 ОК 05 ОК 06	
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х	Содержание учебного материала	6		
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия.	6		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.			
	Практические занятия	6		25
	1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	6		25
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.			ОК 02 ОК 05 ОК 06	
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание учебного материала	2		
	Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.			
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	<i>Практические занятия</i>	6		25
	Работа с историческими	6		25

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира.			
Тема 2.4. Развитие культуры в России	<i>Содержание учебного материала</i>	4		
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	<i>Содержание учебного материала</i>	4		
	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.			
	Практические занятия	8		50
	Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преимущественности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.	4		25
	Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях	4		25
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение дополнительной литературы: Изучить новые вызовы в современном мире. Подготовка конспекта: Россия и проблемы борьбы с международным терроризмом Особенности современного развития Российской Федерации	2		
Всего:		44/4		100
Промежуточная аттестация - Зачет			ОК 02, ОК 05, ОК 06	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Россия и мир в конце XX- начале XXI века

Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия

Культурная жизнь в СССР

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1 . История России : учебно-практическое пособие : [12+] / авт.-сост. А. М. Шарипов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 318 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602375>

2 . Толмачева, Р. П. Цивилизация России : зарождение и развитие : учебное пособие : [16+] / Р. П. Толмачева. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 400 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711148>

3 . Терехов, В. С. История России : учебное пособие для вузов /

В. С. Терехов ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2022. – 205 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698833> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0327-2. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Туфанов, Е. В. История России : учебник для студентов высших учебных заведений : [16+] / Е. В. Туфанов ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2021. – 157 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701019>

2. Орлов, В. В. История России : IX – начало XX века : учебное пособие / В. В. Орлов ; Институт государственного администрирования. – 2-е изд., испр. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 448 с. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710090>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

• Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

• Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

• Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Викитека: свободная библиотека	https://ru.wikisource.org/wiki/
2.	Милитера. Военная литература: собрание текстов.	http://militera.lib.ru/
3.	Вторая мировая война в русском Интернете	https://lektsii.org/15-64740.html https://vtoraj-mirovaj.umi.ru/sajty_o_vojne/
4.	История Востока». Восток в древности	http://www.kulichki.com/~gumilev/HE1/
5.	Универсальная научно-популярная энциклопедия. Энциклопедия Кругосвет	https://www.krugosvet.ru/
6.	Первая мировая война: интернет- проект.	http://www.august-1914.ru/
7.	Российская империя в фотографиях.	http://all-photo.ru/empire/index.ru.html
8.	Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова.	http://www.hist.msu.ru/ER/Text/
9.	Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ.	http://www.library.spbu.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет

лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного

материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере

образования)), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например,

текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: • основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX–XXI веков; • сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов конца XX – начала XXI века; • основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и др.) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; • назначение ООН, НАТО, ЕС и других международных организаций, а также основные направления их деятельности; • роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; • содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: групповая дискуссия, Самостоятельная работа: конспект <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; • выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.		
ОК 02, ОК 05, ОК 06	Зачет	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК 02, ОК 05 ОК 06	Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» — 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. «Не зачтено» — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задания 1 типа

1. Каковы закономерности и этапы мирового исторического процесса?
2. Каково место России в мировом историческом процессе?
3. Какие особенности развития человечества в эпоху первобытности?
4. Каковы политические, социальные и духовные особенности развития

Древнего мира?

5. Каковы политические, экономические и социальные особенности развития стран Европы в эпоху Средневековья?

6. Какова была ситуация в Европе на пороге Нового времени?

7. Какие политические и социально-экономические особенности развития европейских государств в раннее Новое время?

8. Как создавались европейские колониальные владения в Америке и Азии?

9. Каковы были буржуазные революции в Нидерландах и Англии, и какое их значение?

10. К
Какие особенности политического, социально-экономического развития Московского царства в XVI-XVII веках?

11. К
Какие особенности развития стран Европы в XVIII веке: политические, экономические, социальные и духовные?

12. К
Какие особенности развития стран Европы в XIX веке: политические, экономические, социальные и духовные?

13. К
Какие идеи представляли либерализм, консерватизм и социализм в эпоху Нового времени?

14. К
Какие реформы были проведены в России в XVIII веке, и какое их значение?

15. К
Какие особенности политического, социально-экономического развития России в первой половине XIX века?

16. К
Какие особенности политического, социально-экономического развития России во второй половине XIX века?

17. К
Какие социально-политические движения и общественная мысль существовали в России в первой половине XIX века?

18. К
Какие социально-политические движения и общественная мысль существовали в России во второй половине XIX века?

19. К
Какие особенности политического, экономического и социального развития стран Европы и США в первой половине XX века?

20. К
Какие революционные изменения произошли в России от Февраля к Октябрю 1917 года, и какое их значение?

21. К
Какие особенности политического, экономического, социального и духовного развития Европы и США во второй половине XX века?

22. К
какие особенности развития стран Востока во второй половине XX века?
23. К
какие попытки политических, экономических и социальных реформ были предприняты в СССР в 1960-80-х годах?
24. К
какие особенности политического, экономического, социального и духовного развития мира в начале XXI века?
25. К
какие особенности политического, экономического, социального и духовного развития России в начале XXI века?

Задания 2 типа

1. Опишите экономические особенности Древнего мира, включая взаимоотношения государства и частной собственности.
2. Приведите примеры городов и их роли в развитии средневекового общества.
3. Объясните роль католической церкви в средневековом обществе.
4. Опишите основные факторы Великих географических открытий.
5. Приведите примеры торговых отношений Руси с Западом и Востоком.
6. Объясните процесс централизации на северо-востоке Руси и его особенности.
7. Опишите понятие и проблематику модернизации в истории.
8. Приведите особенности и значение эпохи Возрождения.
9. Объясните особенности и значение Реформации.
10. Опишите особенности развития Востока в эпоху проникновения европейцев.
11. Приведите особенности развития Америки и Африки в эпоху проникновения европейцев.
12. Опишите процесс закрепощения крестьянства в России и его ход.
13. Объясните особенности экономического развития России XVII века.
14. Охарактеризуйте Великую французскую буржуазную революцию и её значение.
15. Опишите особенности капиталистического производства в условиях промышленного переворота.
16. Объясните процесс складывания мирового капиталистического хозяйства и образования монополий.
17. Приведите примеры реформ в Российской империи в первой половине XIX века.
18. Охарактеризуйте «Великие реформы» Александра II.
19. Объясните особенности пореформенного развития России.
20. Опишите мировой экономический кризис 1929-1932 годов, его причины, особенности, последствия и пути выхода.

21. Приведите геополитические и социальные особенности Российской империи начала XX века.
22. Охарактеризуйте политические партии России начала XX века.
23. Объясните послевоенное развитие экономики в СССР.
24. Приведите примеры поиска новых моделей развития Востока на рубеже XX-XXI веков.
25. Опишите глобальные проблемы современности и пути их преодоления.

Задания 3 типа

Задание № 1.

Ниже названы три исторических деятеля различных эпох.

- 1) Владимир Мономах;
- 2) Александр II;
- 3) Л.Д. Троцкий.
- 4) Филипп IV Красивый

Укажите время жизни исторического деятеля (с точностью до десятилетия или части века). Охарактеризуйте эпоху. Назовите основные направления его деятельности и дайте их краткую характеристику. Укажите результаты его деятельности.

Задание № 2.

Ниже названы четыре исторических деятеля различных эпох. Выберите из них ОДНОГО и выполните задания.

- 1) Мартин Лютер; 2) Елизавета Петровна; 3) С.Ю. Витте;
- 4) Л.И. Брежнев.

Укажите время жизни исторического деятеля (с точностью до десятилетия или части века). Охарактеризуйте эпоху.

Назовите не менее двух направлений его деятельности и дайте их краткую характеристику. Укажите результаты его деятельности по каждому из названных направлений.

Задание № 3

Ниже указаны две точки зрения на крепостное право.

1. Крепостное право в России XVII – первой половины XIX в. являлось тяжёлой формой эксплуатации, при которой крестьянин был фактически рабом помещика-землевладельца.

2. Крепостное право в России XVII – первой половины XIX в. являлось для своего времени эффективной формой взаимодействия государства, землевладельцев и крестьян.

Какая из точек зрения представляется Вам более предпочтительной? Используя исторические знания, приведите три аргумента, подтверждающих избранную Вами точку зрения.

Задание № 4.

Прочтите отрывок из сочинения церковного деятеля. Определите, о каком явлении идёт речь. Охарактеризуйте эпоху. Назовите важнейших действующих лиц. Определите значение данного явления в истории страны.

«Апреля в 14 день, на Фомины недели в четверг, в Пустозёрском остроге, по указу цареву, полуголова Иван Елагин взял ис тюрем протопопа Аввакума, попа Лазаря, дьякона Фёдора и старца Епифания, и шли они до уреченного места на посещение, где плаха лежит, и мучительная вся готова, и палачь готовитца на посещение их. Они же никакo унывшие, вкупе народ благословляли и прощались, светлым лицом, весели, в своем благочестии непоколебимо стояли и за отеческое предание смерть принимали, а к народам говорили: «не прельщайтесь Никоновым учением! за истину страждем и умираем».

Задание № 5.

Рассмотрите историческую ситуацию и ответьте на вопросы.

Начало объединительных процессов в русских землях в XIV–XV вв. и создание единого государства сопровождались борьбой за лидерство между княжествами. Победу в этой борьбе одержала Москва. Н.М. Карамзин писал о возвышении Москвы: «Сделалось чудо. Городок, едва известный до конца XIV в., возвысил главу и спас отечество».

Какие причины обусловили возвышение Москвы? Укажите не менее трёх причин. В каких событиях проявилась роль московских князей в борьбе за обретение независимости Руси от Золотой Орды? Укажите не менее двух положений. Каковы особенности процесса, происходившего на территории будущей России в сравнении с Западной Европой?

Задание № 6.

Расположите события в правильной хронологической последовательности:

- 1) Куликовская битва;
- 2) появление первого общерусского Судебника;
- 3) нашествие монголо-татарских войск на Русь, приведшее к ее покорению;
- 4) стояние на реке Угре;
- 5) княжение Даниила Александровича;
- 6) княжение Ивана Калиты;
- 7) обретение автокефальности Русской православной церковью;
- 8) появление в Киевской Руси первого письменного свода законов
- 9) Ледовое побоище;
- 10) принятие христианства на Руси;
- 11) призвание варягов во главе с Рюриком;
- 12) установление «уроков и погостов»;
- 13) появление «Повести временных лет»;
- 14) монгольское нашествие на Русь.

Задание № 7.

Найдите ошибки в историческом тексте и объясните их.

«Россия революционная»

Россия участвовала в I Мировой войне на стороне Союза трёх императоров. Поражения на фронтах, тяжелая ситуация в тылу наряду с узлом нерешенных проблем создали в стране предпосылки для

революционного взрыва. Авторитет Николая Владимировича Романова, всероссийского императора, династии падал из-за приближения к трону личности священника Иоанна Кронштадского. Временное правительство, пришедшее к власти в марте 1917 г. и состоявшее из меньшевиков и кадетов, обещали стране решение первоочередных задач. Готовились всенародные выборы в Государственный совет, который должен был решить судьбу страны. Непоследовательность, нерешительность правительства, а также ситуация двоевластия постепенно лишали правительство авторитета. Попытка генерала Алексеева навести порядок в стране провалилась. Октябрист Керенский, возглавивший правительство, призвал на борьбу с генералом и его сторонниками. Особенно возрос авторитет большевиков. Под руководством Сталина они осуществили переворот в Москве и на 2 Всероссийском съезде Советов провозгласили переход власти к ним в руки, а также начало преобразований на основе принятых постоянных декретов «О мире», «О земле», «О власти».

Задание №8.

Укажите события в России, относящиеся к 1990-ым годам:

- «дело ЮКОСА»
- ваучерная приватизация;
- Первый Съезд народных депутатов
- создание СНГ
- Принятие нового устава КПСС
- Кампания по борьбе с алкоголизмом
- либерализация ценообразования
- танковый обстрел здания Верховного Совета
- учреждение семи федеральных округов
- вывод войск из Афганистана
- захват террористами школы в Беслане
- открытие I съезда народных депутатов
- прощание с академиком А.Д. Сахаровым

Задание №9.

Определите правильную хронологическую последовательность событий:

- провозглашение курса на индустриализацию
- капитуляция Японии
- битва на Курской дуге
- образование СССР
- открытие «второго фронта»
- убийство С.М. Кирова
- начало холодной войны
- создание Центрального штаба партизанского движения

Задание №10.

Найдите исторические ошибки в предложенном тексте и объясните их.
«Общества Древнего Востока»:

Общества Древнего Востока отличала особая зависимость от водной среды. Огромную роль в развитии хозяйства этих государств играло море. Наряду с этим можно отметить еще несколько особенностей. В частности, роль правителя государства. Считалось, что он, как законопослушный человек, обязан всячески заботиться о подданных и если он не исполнял этого, его можно было сместить. Тип характера государственной власти Древнего Востока называется демократией. Еще одной особенностью древневосточных государств были взаимоотношения между властью и обществом: голос общества был важен для принятия тех или иных решений. В социальной структуре значимой единицей была община, в которой могло существовать рабство. Такое рабство историки называют классическим.

Задание № 11.

Найдите ошибки в историческом тексте и объясните их.

«Средневековая Европа»:

Феодалное общество средневековой Европы имело ряд особенностей. Оно было сословным, и эти сословия по отношению друг к другу были равноправны. Дворянство обладало земельными владениями, называвшимися феодами, и было совершенно независимо и самостоятельно. Большую роль играла католическая церковь. Но она никогда не претендовала на политическую власть. Крестьянство вело хозяйство на собственных участках земли. С течением времени города Европы стали центрами ремесла и торговли. Возможности некоторых из них были столь значительны, что они превратились в совершенно независимые самоуправляемые образования, называвшиеся демократиями.

Задание №12.

Найдите исторические ошибки в предложенном тексте и объясните их.

«Россия эпохи Петра I»:

Петр I придавал много значения человеческой личности, ее правам и свободам. Поэтому в период его правления в армии, на гражданской службе находились те, кто считал своим долгом принести пользу Отечеству. Другие могли заниматься хозяйством, путешествовать, проводить свой досуг в имении. Теперь, благодаря петровским указам, помещики имели больше прав, чем старинные вотчинники. Особое внимание преобразователь обратил на церковь, и она получила условия для своего развития в качестве духовной направляющей силы русского общества. Много внимания император, а он этот титул получил после подавления восстания и казни стрельцов, уделил российской системе образования, подписывая указы об открытии разнообразных учебных заведений.

Задание №13.

Найдите ошибки в историческом тексте и объясните их.

Общество Средних веков в Европе:

Городская жизнь Позднего Средневековья была противоречива. Центром города был, как правило, собор, построенный в стиле неоклассицизма. Важную роль играли рынки. Здесь крестьяне продавали выращенные овощи, фрукты, скот, различные изделия. Они нуждались в денежных средствах, часть которых шла феодалу. Это явление носит название автаркии. Наряду с ремесленниками, товары производили и рабочие на заводах, которых становилось всё больше. Правитель любой страны в эту эпоху вынужден был учитывать растущее влияние третьего сословия, которое имело экономические возможности, но не обладало достаточным политическим весом. Так во имя сохранения стабильности его власть приобретала сословно-представительный характер. Изменения происходили и в духовной сфере. Прежняя картина мира рушилась под влиянием процессов индивидуализации в общественном сознании.

Задание №14.

Найдите исторические ошибки в предложенном тексте и объясните их.

Россия эпохи Ивана III:

Создание централизованного российского государства происходит в эпоху Ивана III, который приходился родным внуком Дмитрию Донскому. Именно в эпоху Ивана были присоединены Смоленские земли, Тверские территории и огромные Новгородские владения. После обретения суверенитета встал вопрос об унификации жизни в едином государстве. Поэтому в 1495 году был принят первый Судебник, в котором уже содержались нормы о жизни крестьян. Правление Ивана III обладало чертами абсолютизма, который укрепился в правление Ивана IV Грозного. Немалую роль в его становлении сыграла и вторая женитьба великого князя на Софье Палеолог, наследнице Священной Римской империи.

Задание №15.

Найдите исторические ошибки в предложенном тексте и объясните их.

«Россия при Александре I»:

Александр I проводил преобразования в стране, опираясь на круг друзей, который получил название «Избранная рада». Возникший Комитет коллегий стал высшим административным органом при царе. Но общество не было удовлетворено ни темпами, ни самими преобразованиями. Так возникло декабристское движение. Лидеры его по-разному представляли будущее страны. Например, Павел Пестель мечтал о конституционной монархии. Но главное – Россия бы ускоренно двинулась вперед к государству западноевропейского типа. Внезапная смерть императора и приход к власти Михаила, вызвали восстание на Сенатской площади 14 декабря 1825 г. Заговорщики хотели захватить власть и сами провести намеченные преобразования. Однако их выступление было жестоко подавлено.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Английский язык)**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (Английский язык) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (по отраслям).

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области бухгалтерского учета и налогообложения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Настоящая дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся навыков владения английским языком в сфере профессиональной коммуникации, необходимых для успешной деятельности специалиста по информационным системам в условиях глобализации, развития международного сотрудничества и доступа к мировым информационным ресурсам.

Задачи изучения дисциплины:

- овладеть основами профессиональной лексики и терминологии в области информационных систем и программирования;
- развить умения чтения и анализа профессионально-ориентированных текстов на английском языке;
- научиться применять английский язык для решения практических задач: ведения деловой переписки, составления документации, участия в переговорах и презентациях;
- сформировать навыки устной и письменной коммуникации в профессиональной среде, включая работу в международных командах;
- показать значимость владения иностранным языком как инструмента профессионального и личностного развития, расширения

возможностей трудоустройства и повышения конкурентоспособности специалиста на рынке труда.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Уметь	Знать
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	• понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные бытовые темы; • понимать тексты на базовые и профессиональные темы; • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; • участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; • кратко обосновывать и объяснять свои действия; • писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	• правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; • особенности произношения слов; • правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	206
С преподавателем:	170
в том числе:	
лекции, уроки	-
практические занятия, семинары	168
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	2
Контроль	12
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	24
<i>Промежуточная аттестация/Экзамен</i>	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины
ОГСЭ.03. «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Английский язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
1 семестр					
Тема 1. Велик обрита ния	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 09		
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	1. Практическое занятие «Общая характеристика и основные сведения о Соединенном Королевстве» (дискуссия)				2
	2. Практическое занятие «Введение и отработка материала по теме «Времена и формы английских глаголов» (тест)				2
Тема 2. Компьютеры	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	3. Практическое занятие «Роль информационных технологий в изучении иностранного языка» (дискуссия)				2
	4. Практическое занятие «Практика употребления в речи пассивных конструкций» (тест)				2
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 3. Образование	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	5. Практическое занятие «Сравнение систем образования разных стран» (дискуссия)				2
	6. Практическое занятие «Практика построения условных конструкций» (тест)				2
Тема 4. Моя будущая профессия	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	7. Практическое занятие «Профессиональные качества, необходимые для успешного карьерного роста» (дискуссия)				2
	8. Практическое занятие «Построение герундиальных конструкций» (тест)				2
	Самостоятельная работа				
	Письменный перевод заданного текста	2			
Тема	<i>Содержание учебного материала</i>				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
5. Устройство на работу	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	9.Практическое занятие «Устройство на работу» (дидактическая игра)				2
	10.Практическое занятие «Работа с таблицей грамматических времен» (тест)				2
2 семестр					
Тема 6. Деловое общение	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	11.Практическое занятие «Деловой этикет и переписка» (деловое письмо)				2
	12.Практическое занятие «Способы выражения реальных и нереальных желаний с конструкцией I wish» (дискуссия)				2
Тема 7. Оценка и анализ информации	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			6
	13.Практическое занятие «Сравнительный анализ информационных систем» (дискуссия)				3
	14.Практическое занятие «Использование инфинитивных оборотов в устной и письменной речи. Практика» (тест)				3
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 8. Кросс-культурная коммуникация	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	15.Практическое занятие «Тренировка лексического материала в форме диалога» (дидактическая игра)	2			
	16.Практическое занятие «Составление сравнительной таблицы по использованию инфинитива и герундия в речи» (тест)				2
Тема 9. Информационные технол	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	4			6
	17.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала» (дидактическая игра)				3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл	
огии в профессиональном общении	18.Практическое занятие «Составление таблицы по видам причастных оборотов» (тест)				3	
	<i>Самостоятельная работа</i>	2				
	Письменный перевод заданного текста					
Тема 10. Этика в профессиональной деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>					
	<i>Не предусмотрено</i>					
	<i>В том числе, практических занятий</i>	4			4	
	19.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между клиентом и специалистом ИТ» (дидактическая игра)				2	
	20.Практическое занятие «Примеры этических dilemmas и способы их решения» (тест)				2	
3 семестр						
Тема 11. Будущее профессиональной деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>					
	<i>Не предусмотрено</i>					
	<i>В том числе, практических занятий</i>	8			4	
	21.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между руководителем и командой ИТ отдела» (дидактическая игра)				2	
	22.Практическое занятие «Прогнозирование профессиональных навыков будущего» (тест)				2	
	<i>Самостоятельная работа</i>	2				
	Письменный перевод заданного текста					
Тема 12. Анализ профессиональной литературы	<i>Содержание учебного материала</i>					
	<i>Не предусмотрено</i>					
	<i>В том числе, практических занятий</i>	8			4	
	23.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между менеджером и разработчиком» (дидактическая игра)				2	
	24.Практическое занятие «Написание рецензии на прочитанную статью» (тест)				2	
Тема 13. Инновации в бизнесе	<i>Содержание учебного материала</i>					
	<i>Не предусмотрено</i>					
	<i>В том числе, практических занятий</i>	8			4	
	25.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического				2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
е	материала на тему «Роль инноваций в профессиональной деятельности» (дискуссия)				
	26.Практическое занятие «Создание и внедрение инновационных идей в компании» (тест)				2
Тема 14. Цифровая трансформация бизнеса	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено.</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	7			4
	27.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Понимание цифровой трансформации и ее влияние на бизнес» (дискуссия)				2
	28.Практическое занятие «Инструменты и подходы к цифровой трансформации» (тест)				2
Тема 15. Система управления качеством	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	7			4
	29.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Основы системы управления качеством в компании» (дискуссия)				2
	30.Практическое занятие «Методы оценки и улучшения качества» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	2			
	Письменный перевод заданного текста				
4 семестр					
Тема 16. Программирование: основы и парадигмы	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	31.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Обзор основных языков программирования и их применение» (дискуссия)				2
	32.Практическое занятие «Сравнение языков программирования: Python, Java, C#» (тест)				2
Тема 17.	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
Алгоритмы и структуры данных	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	33.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Основные алгоритмы сортировки и поиска» (дискуссия)				2
	34.Практическое занятие «Использование различных структур данных в программировании» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 18. Обслуживание через интернет	<i>Содержание учебного материала</i>				
	Не предусмотрено				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	35.1Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между диалог между ИТ специалистом и клиентом» (дидактическая игра)				2
	36.1Практическое занятие «Заполнение формы сведениями, полученными при телефонном разговоре с клиентом» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	2			
Тема 19. Облачные технологии	<i>Содержание учебного материала</i>				
	Не предусмотрено				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	35.2Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала «Обзор облачных сервисов и их применение в бизнесе» (дискуссия)				2
	36.2Практическое занятие «Разработка и развертывание приложений в облаке» (тест)				2
Тема 20. Техническая документация	<i>Содержание учебного материала</i>				
	Не предусмотрено				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	4			4
	37.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Создание и оформление технической документации» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Анализ и рецензирование документации на английском языке» (тест)				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
5 семестр					
Тема 21. Системы управления проектами	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	9			4
	37.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Методы управления проектами в IT» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Создание диаграмм Ганта для планирования» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	4			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 22. Данные и аналитика	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	9			4
	37.Практическое занятие «Создание диаграмм Ганта для планирования» (тест)				2
	38.Практическое занятие «Использование аналитических инструментов для обработки данных» (тест)				2
6 семестр					
Тема 23. Сетевые технологии	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	37.Практическое занятие «Основы компьютерных сетей и протоколов» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Настройка локальной сети и ее безопасность» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	4			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 24. Будущее информационных технологий	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	37.Практическое занятие «Тренды и будущее информационных технологий» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Прогнозирование изменений в сфере информационных технологий» (тест)				2
Консультации		2			
Промежуточная аттестация/Экзамен					

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
Всего со 1 по 6 семестры		168			
Самостоятельная работа		24			
Контроль		12			
Итого:		206			100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Грамматический материал: разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных; сравнительные конструкции с союзами

Грамматический материал: личные, притяжательные местоимения; указательные местоимения; возвратные местоимения; вопросительные местоимения; неопределенные местоимения

Грамматический материал: видовременные формы глагола; оборот thereis/ thereare

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Малецкая, О. П. Английский язык / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-49140-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379349> (дата обращения: 23.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Английский язык : учебное пособие / Н. В. Чигина, Е. Г. Бухвалова, С. П. Болдырева, С. В. Сырескина. — Самара : СамГАУ, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-

88575-743-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/414647> (дата обращения: 23.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Муртазова, З. А. Английский язык : учебное пособие / З. А. Муртазова, Э. Ю. Улимбашева. — Нальчик : КБГУ, 2024. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/434423> (дата обращения: 23.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Учебник английского языка для моряков : учебник для СПО / Б. Е. Китаевич, М. Н. Сергеева, Л. И. Каминская, С. Н. Вохмянин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-507-50775-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463262> (дата обращения: 23.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Щербакова, И.В. Реализация лексических и грамматических единиц в профессионально-ориентированных текстах (Английский язык) : учебное пособие : [12+] / И.В. Щербакова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 192 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

Электронно-библиотечные системы:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Информационные справочные системы:

- Министерство просвещения Российской Федерации. Банк документов <https://docs.edu.gov.ru/#activity=106>
- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	ссылка
1.	Los Angeles Times	http://articles.latimes.com/1987-03-11/news/mn-9803_1_civil-law
2.	The Guardian.	http://www.theguardian.com/law/2014/nov/18/terror-suspect-stateless-extradition-court
3.	The Bultomore Sun	http://articles.baltimoresun.com/1990-11-23/news/1990327062_1_circuit-courts-settlement-week-out-of-court-settlements
1.	Internetpolyglot.	www.internetpolyglot.com

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников Института, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с

использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в Институте лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками Института и (или) лицами, привлекаемыми Институту к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых Институту в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в Институте созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых

действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования», письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов Института и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий Института по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации Институт признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в Институт и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды Института учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;

- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к Институту территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория Института соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В Институте обеспечен вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве Института включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических

средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В Институте в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видео-увеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
уметь: • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), • понимать тексты на базовые профессиональные темы	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: языковой тренинг, тестирование, перевод, презентация, деловая игра Самостоятельная работа: эссе, реферат, выполнение

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
• участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности • кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы знать: • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности • особенности произношения • правила чтения текстов профессиональной направленности	89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка презентаций; - оценка выполнения индивидуальных заданий; участие в тренингах и деловых играх; накопительная оценка

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен ОК 09	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 —	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	— 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Задание 1-го типа

1. Simple tense forms. Приведите примеры.
2. Perfect Tense Forms. Привести примеры
3. Modal verbs. Привести примеры.
4. Different meanings of the word "much". Привести примеры.
5. The adverb. Привести примеры.
6. The Perfect Participle. The use of «that». Привести примеры.
7. Конструкции типа the more ... the less. Привести примеры.
8. Простые неличные формы глагола: Participle I (Present Participle). Привести примеры.
9. Простые неличные формы глагола: Participle II (Past Participle). Привести примеры.
10. Грамматические функции и значения слов that, one. Привести

примеры.

11. Аффиксация (с помощью наиболее продуктивных и распространенных суффиксов и префиксов). Привести примеры.

12. Аббревиатура. Привести примеры.

13. Структура простого утвердительного, отрицательного, вопросительного предложения. Привести примеры.

14. Типы вопросительных предложений. Привести примеры.

15. Косвенные вопросы. Привести примеры

16. Сложноподчиненные предложения. Привести примеры.

17. Придаточные дополнительные, определительные, обстоятельственные предложения. Привести примеры.

18. Безличные и неопределенно-личные предложения. Привести примеры

19. Английские фразовые глаголы. Привести примеры.

20. Будущее в прошлом (future in the past). Привести примеры.

21. Отрицательные предложения (The negative sentence). Привести примеры

22. Вопросительные предложения в английском (interrogative sentence). Привести примеры.

23. Глаголы с послелогом в английском языке. Привести примеры.

24. Предлоги в английском языке (the preposition). Привести примеры.

25. Типы условных предложений. Привести примеры.

Задание 2-го типа

Сделайте краткое сообщение на следующую тему:

1. Characteristics of business ethics.
2. The life cycle of the organization.
3. The nature and significance of self-management.
4. Foreign experience of organization management.
5. Strategic planning and its importance.
6. Activities contributing to competitiveness of a firm.
7. The impact of information technology on the success of the company.
8. The main methods of assessment of management effectiveness.
9. Basic models of decision-making.
10. The modern model of management of the organization.
11. Characteristics of time management.
12. Cost management in the enterprise.
13. Types of risk in management.
14. Main types of managers and their roles.
15. Criteria of efficiency of administrative work in modern organizations.
16. Performance criteria in the work of the Manager of the organization (firm).
17. Organization (firm) – the basic concept of management: approaches

to definition and structuring.

18. The external environment of the organization: the levels and factors.
19. Internal environment: areas of exposure and factors.
20. Working groups and their varieties.
21. The nature and purpose of planning in management.
22. The planning process and its stages.
23. Strategic planning.
24. Current planning and types of current plans.
25. Business plans and business planning.

Задание 3-го типа

Переведите с русского языка на английский:

№1

Инвестиционные стили управления

Существует целый ряд различных стилей управления фондами, которых учреждение может придерживаться. Например, рост, значение, рост по разумной цене (GARP), нейтральный рынок, небольшая капитализация и т.д. Каждый из этих подходов имеет свои особенности, приверженцев и, в той или иной финансовой ситуации, отличительные характеристики риска. Например, есть данные, что стиль «рост» (покупка быстро растущих доходов) особенно эффективен, когда компаний, способных генерировать такой рост не хватает; и, наоборот, когда такой рост в изобилии, есть данные, что стиль «значение», как правило, показывает особенно успешные показатели.

№2

Измерение эффективности доверительного управления

Доходность фонда часто считается лакмусовой бумажкой управления фондами, и в институциональном контексте, ее точное измерение является необходимостью. Для этой цели, институты измеряют производительность каждого фонда (и, как правило, для внутренних целей компонентов каждого фонда), находящегося под их управлением, и производительность также измеряется внешними фирмами, которые специализируются на измерении производительности. Ведущие фирмы измерения производительности (например, Frank Russell в США или BI-SAM в Европе) собирают общую информацию по промышленности, например, показывающую, как фонды в целом выступили против данных индексов и аналогичных групп в различные периоды времени.

№3

В типичном случае (скажем, в случае фонда прямых инвестиций) расчет делается (когда обеспокоится клиент) каждый квартал и показывает процентное изменение по сравнению с предыдущим кварталом (например, 4,6% общей прибыли в долларов США). Эта цифра сравнивается с другими подобными фондами, управляемыми

учреждением (для целей мониторинга внутреннего контроля), с рабочими характеристиками для аналогичных групп, а также с соответствующими индексами (если таковые имеются) или специально разработанными тестами производительности в зависимости от обстоятельств. Фирмы по измерению работы специалистов вычисляют квартиль и дециль, и уделяют пристальное внимание ранжированию любого фонда.

№4

Вообще говоря, для инвестиционной компании, вероятно, подходит оценка производительности в течение длительных периодов (например, от 3 до 5 лет) для убеждения своих клиентов, где сглажены очень краткосрочные колебания в производительности и влияние экономического цикла. Это может быть трудно, однако во всей отрасли существует серьезная озабоченность по поводу краткосрочных показателей и их влияние на отношения с клиентами (и, как следствие бизнес-риски для организаций).

№5

Устойчивая проблема состоит в том, измерять ли производительность, остающуюся после уплаты налога или до уплаты налогов. Измерение после уплаты налогов представляет преимущество для инвестора, но налоговые позиции инвесторов могут отличаться. Измерения до налогообложения могут ввести в заблуждение, особенно при режимах, которые реализуют налоговые доходы от прироста капитала (и не реализуют). Таким образом, возможно, что успешные активные менеджеры (измеренные до налогообложения) могут стать отстающими по результатам после уплаты налогов. Одно из возможных решений состоит в том, чтобы сообщить о положении, остающемся после уплаты налога некоторым типичным налогоплательщиком.

№6

Измерение эффективности доверительного управления с учетом риска

Измерение эффективности не должно сводиться к оценке только доходности фонда, но должно также включать другие элементы фондов, которые будут представлять интерес для инвесторов, такие как принятые меры риска. Некоторые другие аспекты также являются частью оценки эффективности: оценка того, удалось ли менеджеру достичь своей цели или является ли рентабельность достаточно высокой, чтобы принять определенные риски; как эффективность соотносится с тем же показателем в аналогичных фондах, и, наконец, были ли результаты управления портфелем связаны с удачей или умением менеджера.

№7

Необходимость ответить на все эти вопросы привела к развитию более сложных показателей эффективности, многие из которых содержатся в современной теории портфеля. Современная теория

портфеля установила количественную связь, существующую между риском портфеля и доходностью. В Модели оценки основного капитала (Capital Asset Pricing Model, CAPM), разработанной Шарпом в 1964 году, было выделено понятие награждения риска и получены первые показатели эффективности с поправкой на коэффициенты риска (коэффициент Шарпа, коэффициент информации) или отличительная прибыль по сравнению с оценками (альфы - остаточной доходности портфеля, которая не зависит от движений рынка).

№8

Коэффициент Шарпа является самым простым и самым известным показателем производительности. Он измеряет доходность портфеля сверх безрисковой ставки по сравнению с общим риском портфеля. Эта мера, как говорят, является абсолютной, поскольку она не относится к какому-либо ориентиру, и избегает недостатков, связанных с плохим выбором ориентира. Между тем, она не позволяет разделить исполнения рынка, на котором менеджер формирует портфель. Коэффициент информации является более общей формой коэффициента Шарпа, в котором безрисковый актив заменяется эталонным портфелем..

№9

Портфель альфа получают путем измерения разницы между прибылью анализируемого портфеля и эталонного портфеля. Эта мера, как представляется, является единственным надежным показателем производительности для оценки активного управления. На самом деле, мы должны различить нормальную прибыль, обеспеченную справедливым вознаграждением за подверженность портфеля различным рискам и прибыль, полученную через пассивное управление, от неправильной работы (или при выходе рабочих характеристик за установленные пределы) из-за умения менеджера (или удачи), либо посредством выбора времени рынка, выбора запаса или удачи.

№10

Первый компонент связан с распределением и стилем инвестиционных решений, которые не могут находиться под исключительным контролем менеджера, и зависят от экономического контекста, в то время как второй компонент является оценкой успешности решений менеджера. Только последний, измеряемый альфой, позволяет оценить истинную производительность менеджера (но только если предположить, что любая опережающая динамика обусловлена мастерством, а не удачей).

№11

Доходность портфеля может быть оценена с использованием факторных моделей. Первая модель, предложенная Йенсеном (1968), опирается на CAPM и объясняет доходность портфеля только индексом рынка, как единственным фактором. Однако быстро становится ясно, что одного фактора не достаточно, чтобы объяснить хорошей или плохой является доходность портфеля, поэтому должны быть

рассмотрены другие факторы. Многофакторные модели были разработаны как альтернатива САРМ и позволяют более эффективно описывать портфельные риски и давать более точную оценку эффективности портфеля. Например, Фама и Френч (1993) выделили два важных фактора, которые характеризуют риск компании в дополнение к рыночному риску.

№12

Эти факторы – коэффициент Book-to-market (балансовая стоимость акции к рыночной стоимости акции) и размер компании, измеренный как ее рыночная капитализация. Поэтому Фама и Френч предложили трехфакторную модель для описания нормальной прибыли портфеля (трехфакторная модель Фама - Френча). Кархарт (1997) предложил добавить импульс в качестве четвертого фактора, чтобы учитывать краткосрочное постоянство прибыли. Кроме того, интерес для измерения производительность представляет модель анализа стиля, предложенная Шарпом (1992), в которой факторами являются показатели стиля. Эта модель предлагает оценку для каждого портфеля с использованием линейной комбинации индексов стиля, которые лучше всего копируют распределение стиля портфеля, и приводят к точной оценке альфы портфеля.

№13

Великобритания, один из лидеров мировой торговли и финансовый центр, является третьей по величине экономикой в Европе после Германии и Франции. За последние два десятилетия правительство сильно уменьшило долю государственной собственности в экономике страны и реализовало программы социального обеспечения. Сельское хозяйство является интенсивным, чрезвычайно механизированным и соответствует европейским стандартам, обеспечивая приблизительно 60% потребностей страны в продовольствии при занятости менее чем с 2% рабочей силы. Великобритания располагает большими запасами угля, природного газа и нефтяными ресурсами, но запасы нефти и природного газа уменьшаются, а Великобритания стала импортером нефти и газа в 2005 году.

№14

Сектор услуг, страхование и деловые услуги считается самой большой составляющей ВВП Великобритании, в то время как доля промышленности продолжает уменьшаться. После восстановления после кризиса в 1992 году, британская экономика росла на протяжении самого длительного периода в истории и этот рост во многом опередил развитие большей части Западной Европы. В 2008 году, однако, глобальный финансовый кризис поразил экономику страны особенно сильно, по причине важности финансового сектора страны. Резко уменьшающиеся цены на внутреннем рынке, большой потребительский долг и мировой экономический кризис - основные британские экономические проблемы, по причине которых в Великобритании во

второй половине 2008 года произошел спад.

№15

Кризис побудил тогдашнее правительство Бруна осуществить много мер стимулирования экономики и стабилизировать финансовые рынки; они включали частичную национализацию банковского сектора, сокращение налогов, повышение расходов на государственные нужды и капитальные проекты. Столкнувшись с увеличением дефицита бюджета и высокого уровня долга, правительство Д.Камерона в 2010 году начало реализовывать пятилетнюю программу по сокращению расходов, которая направлена на снижение бюджетного дефицита страны с 10% ВВП в 2010 году до 1% к 2015 году. Государственный банк Англии периодически координирует шаги по изменению процентной ставки с ЕЦБ, но Великобритания остается вне европейского Экономического и Валютного союза (ЕВС).

№16

В настоящее время ведущим сектором британской экономики является сфера услуг (74% ВВП), темпы роста которой в 2006 г. (3,6%) превышали темпы роста ВВП в целом (2,8%). Лидирующее положение в ней занимает её финансовая составляющая (27,7% ВВП), определяющая специализацию страны в системе международных экономических отношений. На транспорте (7,8% ВВП) рост составил 2,9%. Вторая по значимости отрасль британского хозяйства — промышленность (18,6% от ВВП, сокращение объёма выпуска продукции в 2006 г. на 0,1%) представлена двумя подотраслями: горнодобывающим производством (2,2% ВВП, сокращение на 9,2%) и обрабатывающей промышленностью (14,7% ВВП, прирост на 1,4%). На сельское хозяйство, которое удовлетворяет порядка двух третей внутренних потребностей в продуктах питания, приходится всего лишь 1% ВВП (объём производства сократился на 1,8%), строительство (6,1%, рост на 1,1%).

№17

Природные ресурсы Великобритании

Великобритания — считается вторым в мире экспортером каолина (белой глины, из которой делают фарфор); также в крупных масштабах добывают и другие виды глины для керамической промышленности. Есть перспективы добычи вольфрама, меди и золота из вновь разведанных месторождений.

Разработка железной руды ведется в сравнительно узком поясе, который начинается у города Сканторпа в Йоркшире на севере и тянется через весь Восточный Мидленд до города Банбери на юге. Руда здесь низкого качества, кремнеземистая и содержит всего 33 % металла. Потребность в железной руде покрывается за счет импорта из Канады, Либерии и Мавритании.

№18

Что касается британской нефтеперерабатывающей промышленности, то она пока ещё зависит от импорта сырой нефти и

нефтепродуктов. В стране действует 9 НПЗ с общей мощностью около 90 млн т в год (в 1999 г. закрылся НПЗ компании «Шелл» в Шелл-Хейвене мощностью 4,3 млн т в год). Они расположены в устье Темзы, в Фоли близ Саутгемптона, в южном Уэльсе, у Манчестерского канала, в Тиссайте, Хамберсайте и в Шотландии (Грейнджмуте).

Добыча газа на них началась в середине 1960-х годов, сейчас эксплуатируется 37 месторождений, 1/2 добычи дают 7, среди них — Леман-Бенк, Брент, Моркэм. Объём добычи за 1990—2003 гг. возрос до 103 млрд м³. Внешняя торговля газом незначительна; в 2003 г. его экспорт составил 15, а импорт — 8 млрд м³. По проложенному на дне Северного моря газопроводу газ достигает восточного побережья острова Великобритания в районе Исингтона и Йоркшире.

№19

Большое развитие получила чёрная металлургия. К началу 70-х годов объём производства стали составил около 30 млн т, в дальнейшем с введением квот на черные металлы в ЕС он сократился более чем в 2 раза — до 13,5 млн т в 2001 г. (Великобритания не входит в десятку крупнейших производителей стали.) Во второй половине 80-х годов в отрасли была проведена техническая модернизация, и в настоящее время 75 % стали выплавляется кислородно-конвертерным способом.

№20

На сегодняшний день Великобритания занимает восьмое место в мире по выплавке чугуна и стали. Государственная корпорация «Бритиш стил» производит почти всю сталь для страны. Необходимо отметить, что металлургия Великобритании развивалась в благоприятных условиях. Страна богата углем. Железную руду часто содержали сами угольные пласты, либо она добывалась поблизости. Третий компонент, необходимый для металлургии — известняки имеются на Британских островах почти везде.

№21

Угольные бассейны, вблизи которых развивались металлургические центры, расположены сравнительно недалеко друг от друга и от крупнейших морских портов страны, что облегчает доставку из других районов страны и из зарубежных стран недостающего сырья и вывоз готовой продукции. Сохранилось 4 металлургических района, из которых лишь один находится в центре страны (Шеффилд-Ротерем с его специализацией на качественной стали и электростали), остальные — на побережье в портах (в Южном Уэльсе — Порт-Толбот, Лланверн, в Хамберсайте — Сканторп, в Тиссайте — Редкар).

№22

В свою очередь, британская цветная металлургия — одна из крупнейших в Европе. Она работает почти целиком на привозном сырье, поэтому выплавка цветных металлов тяготеет к портовым городам. При практически полном отсутствии ресурсной базы отрасль развивалась благодаря высокой потребности в цветных металлах и представлена

главным образом производством вторичного металла. Из первичных металлов выпускаются только алюминий и никель. Потребности страны по олову, свинцу, алюминию удовлетворяются за счет собственного производства почти полностью; по меди и цинку на 1/2.

№23

Экспорт цветных металлов по стоимости намного превысил экспорт чугуна и стали. Великобритания — также один из основных поставщиков таких металлов, как уран, цирконий, бериллий, ниобий, германий и др., которые используются в атомной промышленности, в самолетостроении и электронике. Главные покупатели британских цветных металлов — США и Германия.

№24

Западный Мидленд — главный район цветной металлургии здесь расположено много мелких предприятий специализирующихся на производстве, прокате, литье и обработке цветных металлов. Другие центры — южный Уэльс, Лондон и Тайнсайд. Три крупнейших завода по выплавке алюминия расположены на острове Англии, у города Инвенгордина (Шотландия) и на северо-востоке Англии. Они обеспечивают более половины потребности отрасли в первичном алюминии. Центры по производству алюминия в Мидленде и южном Уэльсе тесно связаны с американскими и канадскими алюминиевыми компаниями.

№25

В структуре обрабатывающей промышленности наибольший удельный вес имеют бумажная и полиграфическая промышленность (13,9 %), пищевая и табачная (13,8 %). Пищевкусовая промышленность за последние полвека стала одной из главных сфер концентрации британского капитала: из 40 корпораций страны, входящих в «Клуб 500» крупнейших фирм мира, данную отрасль представляет целая дюжина во главе с «Юнилевер», «Дайэджео» и «Кэдбьюри Швеппс». Высокую конкурентоспособность на мировом рынке имеют пищевые концентраты, кондитерские изделия, напитки (в том числе чай, шотландское виски и лондонский джин), табачные изделия. Размещение крупнейших предприятий ориентировано на рынки, в том числе внешние.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Английский язык)**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (Английский язык) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (по отраслям).

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области бухгалтерского учета и налогообложения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Настоящая дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся навыков владения английским языком в сфере профессиональной коммуникации, необходимых для успешной деятельности специалиста по информационным системам в условиях глобализации, развития международного сотрудничества и доступа к мировым информационным ресурсам.

Задачи изучения дисциплины:

- овладеть основами профессиональной лексики и терминологии в области информационных систем и программирования;
- развить умения чтения и анализа профессионально-ориентированных текстов на английском языке;
- научиться применять английский язык для решения практических задач: ведения деловой переписки, составления документации, участия в переговорах и презентациях;
- сформировать навыки устной и письменной коммуникации в профессиональной среде, включая работу в международных командах;
- показать значимость владения иностранным языком как инструмента профессионального и личностного развития, расширения

возможностей трудоустройства и повышения конкурентоспособности специалиста на рынке труда.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Уметь	Знать
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	• понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные бытовые темы; • понимать тексты на базовые и профессиональные темы; • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; • участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; • кратко обосновывать и объяснять свои действия; • писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	• правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; • особенности произношения слов; • правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	206
С преподавателем:	170
в том числе:	
лекции, уроки	-
практические занятия, семинары	168
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	2
Контроль	12
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	24
<i>Промежуточная аттестация/Экзамен</i>	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины
ОГСЭ.03. «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Английский язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
1 семестр					
Тема 1. Велик обрания	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 09		
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	1. Практическое занятие «Общая характеристика и основные сведения о Соединенном Королевстве» (дискуссия)				2
	2. Практическое занятие «Введение и отработка материала по теме «Времена и формы английских глаголов» (тест)				2
Тема 2. Компьютеры	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	3. Практическое занятие «Роль информационных технологий в изучении иностранного языка» (дискуссия)				2
	4. Практическое занятие «Практика употребления в речи пассивных конструкций» (тест)				2
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 3. Образование	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	5. Практическое занятие «Сравнение систем образования разных стран» (дискуссия)				2
	6. Практическое занятие «Практика построения условных конструкций» (тест)				2
Тема 4. Моя будущая профессия	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	7. Практическое занятие «Профессиональные качества, необходимые для успешного карьерного роста» (дискуссия)				2
	8. Практическое занятие «Построение герундиальных конструкций» (тест)				2
	Самостоятельная работа				
	Письменный перевод заданного текста	2			
Тема	<i>Содержание учебного материала</i>				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
5. Устройство на работу	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	9.Практическое занятие «Устройство на работу» (дидактическая игра)				2
	10.Практическое занятие «Работа с таблицей грамматических времен» (тест)				2
2 семестр					
Тема 6. Деловое общение	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	11.Практическое занятие «Деловой этикет и переписка» (деловое письмо)				2
	12.Практическое занятие «Способы выражения реальных и нереальных желаний с конструкцией I wish» (дискуссия)				2
Тема 7. Оценка и анализ информации	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			6
	13.Практическое занятие «Сравнительный анализ информационных систем» (дискуссия)				3
	14.Практическое занятие «Использование инфинитивных оборотов в устной и письменной речи. Практика» (тест)				3
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 8. Кросс-культурная коммуникация	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	15.Практическое занятие «Тренировка лексического материала в форме диалога» (дидактическая игра)				2
	16.Практическое занятие «Составление сравнительной таблицы по использованию инфинитива и герундия в речи» (тест)				2
Тема 9. Информационные технол	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	4			6
	17.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала» (дидактическая игра)				3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл	
огии в профессиональном общении	18.Практическое занятие «Составление таблицы по видам причастных оборотов» (тест)				3	
	<i>Самостоятельная работа</i>	2				
	Письменный перевод заданного текста					
Тема 10. Этика в профессиональной деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>					
	<i>Не предусмотрено</i>					
	<i>В том числе, практических занятий</i>	4			4	
	19.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между клиентом и специалистом ИТ» (дидактическая игра)				2	
	20.Практическое занятие «Примеры этических dilemmas и способы их решения» (тест)				2	
3 семестр						
Тема 11. Будущее профессиональной деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>					
	<i>Не предусмотрено</i>					
	<i>В том числе, практических занятий</i>	8			4	
	21.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между руководителем и командой ИТ отдела» (дидактическая игра)				2	
	22.Практическое занятие «Прогнозирование профессиональных навыков будущего» (тест)				2	
	<i>Самостоятельная работа</i>	2				
	Письменный перевод заданного текста					
Тема 12. Анализ профессиональной литературы	<i>Содержание учебного материала</i>					
	<i>Не предусмотрено</i>					
	<i>В том числе, практических занятий</i>	8			4	
	23.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между менеджером и разработчиком» (дидактическая игра)				2	
	24.Практическое занятие «Написание рецензии на прочитанную статью» (тест)				2	
Тема 13. Инновации в бизнесе	<i>Содержание учебного материала</i>					
	<i>Не предусмотрено</i>					
	<i>В том числе, практических занятий</i>	8			4	
	25.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического				2	

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
е	материала на тему «Роль инноваций в профессиональной деятельности» (дискуссия)				
	26.Практическое занятие «Создание и внедрение инновационных идей в компании» (тест)				2
Тема 14. Цифровая трансформация бизнеса	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено.</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	7			4
	27.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Понимание цифровой трансформации и ее влияние на бизнес» (дискуссия)				2
	28.Практическое занятие «Инструменты и подходы к цифровой трансформации» (тест)				2
Тема 15. Система управления качеством	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	7			4
	29.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Основы системы управления качеством в компании» (дискуссия)				2
	30.Практическое занятие «Методы оценки и улучшения качества» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	2			
	Письменный перевод заданного текста				
4 семестр					
Тема 16. Программирование : основы и парадигмы	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	31.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Обзор основных языков программирования и их применение» (дискуссия)				2
	32.Практическое занятие «Сравнение языков программирования: Python, Java, C#» (тест)				2
Тема 17.	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
Алгоритмы и структуры данных	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	33.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Основные алгоритмы сортировки и поиска» (дискуссия)				2
	34.Практическое занятие «Использование различных структур данных в программировании» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 18. Обслуживание через интернет	<i>Содержание учебного материала</i>				
	Не предусмотрено				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	35.1Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между диалог между ИТ специалистом и клиентом» (дидактическая игра)				2
	36.1Практическое занятие «Заполнение формы сведениями, полученными при телефонном разговоре с клиентом» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	2			
Тема 19. Облачные технологии	<i>Содержание учебного материала</i>				
	Не предусмотрено				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	35.2Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала «Обзор облачных сервисов и их применение в бизнесе» (дискуссия)				2
	36.2Практическое занятие «Разработка и развертывание приложений в облаке» (тест)				2
Тема 20. Техническая документация	<i>Содержание учебного материала</i>				
	Не предусмотрено				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	4			4
	37.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Создание и оформление технической документации» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Анализ и рецензирование документации на английском языке» (тест)				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
5 семестр					
Тема 21. Системы управления проектами	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	9			4
	37.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Методы управления проектами в IT» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Создание диаграмм Ганта для планирования» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	4			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 22. Данные и аналитика	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	9			4
	37.Практическое занятие «Создание диаграмм Ганта для планирования» (тест)				2
	38.Практическое занятие «Использование аналитических инструментов для обработки данных» (тест)				2
6 семестр					
Тема 23. Сетевые технологии	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	37.Практическое занятие «Основы компьютерных сетей и протоколов» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Настройка локальной сети и ее безопасность» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	4			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 24. Будущее информационных технологий	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	37.Практическое занятие «Тренды и будущее информационных технологий» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Прогнозирование изменений в сфере информационных технологий» (тест)				2
Консультации		2			
Промежуточная аттестация/Экзамен					

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
Всего со 1 по 6 семестры		168			
Самостоятельная работа		24			
Контроль		12			
Итого:		206			100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Грамматический материал: разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных; сравнительные конструкции с союзами

Грамматический материал: личные, притяжательные местоимения; указательные местоимения; возвратные местоимения; вопросительные местоимения; неопределенные местоимения

Грамматический материал: видовременные формы глагола; оборот thereis/ thereare

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Малецкая, О. П. Английский язык / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-49140-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379349> (дата обращения: 23.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Английский язык : учебное пособие / Н. В. Чигина, Е. Г. Бухвалова, С. П. Болдырева, С. В. Сырескина. — Самара : СамГАУ, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-

88575-743-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/414647> (дата обращения: 23.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Муртазова, З. А. Английский язык : учебное пособие / З. А. Муртазова, Э. Ю. Улимбашева. — Нальчик : КБГУ, 2024. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/434423> (дата обращения: 23.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Учебник английского языка для моряков : учебник для СПО / Б. Е. Китаевич, М. Н. Сергеева, Л. И. Каминская, С. Н. Вохмянин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-507-50775-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463262> (дата обращения: 23.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Щербакова, И.В. Реализация лексических и грамматических единиц в профессионально-ориентированных текстах (Английский язык) : учебное пособие : [12+] / И.В. Щербакова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 192 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

Электронно-библиотечные системы:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Информационные справочные системы:

- Министерство просвещения Российской Федерации. Банк документов <https://docs.edu.gov.ru/#activity=106>
- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	ссылка
1.	Los Angeles Times	http://articles.latimes.com/1987-03-11/news/mn-9803_1_civil-law
2.	The Guardian.	http://www.theguardian.com/law/2014/nov/18/terror-suspect-stateless-extradition-court
3.	The Bultomore Sun	http://articles.baltimoresun.com/1990-11-23/news/1990327062_1_circuit-courts-settlement-week-out-of-court-settlements
1.	Internetpolyglot.	www.internetpolyglot.com

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников Института, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с

использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в Институте лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками Института и (или) лицами, привлекаемыми Институту к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых Институту в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в Институте созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых

действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования», письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов Института и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий Института по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации Институт признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в Институт и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды Института учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;

- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к Институту территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория Института соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В Институте обеспечен вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве Института включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических

средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В Институте в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видео-увеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
уметь: • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), • понимать тексты на базовые профессиональные темы	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: языковой тренинг, тестирование, перевод, презентация, деловая игра Самостоятельная работа: эссе, реферат, выполнение

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
• участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности • кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы знать: • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности • особенности произношения • правила чтения текстов профессиональной направленности	89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка презентаций; - оценка выполнения индивидуальных заданий; участие в тренингах и деловых играх; накопительная оценка

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен ОК 09	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 —	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	— 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Задание 1-го типа

1. Simple tense forms. Приведите примеры.
2. Perfect Tense Forms. Привести примеры
3. Modal verbs. Привести примеры.
4. Different meanings of the word "much". Привести примеры.
5. The adverb. Привести примеры.
6. The Perfect Participle. The use of «that». Привести примеры.
7. Конструкции типа the more ... the less. Привести примеры.
8. Простые неличные формы глагола: Participle I (Present Participle). Привести примеры.
9. Простые неличные формы глагола: Participle II (Past Participle). Привести примеры.
10. Грамматические функции и значения слов that, one. Привести

примеры.

11. Аффиксация (с помощью наиболее продуктивных и распространенных суффиксов и префиксов). Привести примеры.

12. Аббревиатура. Привести примеры.

13. Структура простого утвердительного, отрицательного, вопросительного предложения. Привести примеры.

14. Типы вопросительных предложений. Привести примеры.

15. Косвенные вопросы. Привести примеры

16. Сложноподчиненные предложения. Привести примеры.

17. Придаточные дополнительные, определительные, обстоятельственные предложения. Привести примеры.

18. Безличные и неопределенно-личные предложения. Привести примеры

19. Английские фразовые глаголы. Привести примеры.

20. Будущее в прошлом (future in the past). Привести примеры.

21. Отрицательные предложения (The negative sentence). Привести примеры

22. Вопросительные предложения в английском (interrogative sentence). Привести примеры.

23. Глаголы с послелогом в английском языке. Привести примеры.

24. Предлоги в английском языке (the preposition). Привести примеры.

25. Типы условных предложений. Привести примеры.

Задание 2-го типа

Сделайте краткое сообщение на следующую тему:

1. Characteristics of business ethics.
2. The life cycle of the organization.
3. The nature and significance of self-management.
4. Foreign experience of organization management.
5. Strategic planning and its importance.
6. Activities contributing to competitiveness of a firm.
7. The impact of information technology on the success of the company.
8. The main methods of assessment of management effectiveness.
9. Basic models of decision-making.
10. The modern model of management of the organization.
11. Characteristics of time management.
12. Cost management in the enterprise.
13. Types of risk in management.
14. Main types of managers and their roles.
15. Criteria of efficiency of administrative work in modern organizations.
16. Performance criteria in the work of the Manager of the organization (firm).
17. Organization (firm) – the basic concept of management: approaches

to definition and structuring.

18. The external environment of the organization: the levels and factors.
19. Internal environment: areas of exposure and factors.
20. Working groups and their varieties.
21. The nature and purpose of planning in management.
22. The planning process and its stages.
23. Strategic planning.
24. Current planning and types of current plans.
25. Business plans and business planning.

Задание 3-го типа

Переведите с русского языка на английский:

№1

Инвестиционные стили управления

Существует целый ряд различных стилей управления фондами, которых учреждение может придерживаться. Например, рост, значение, рост по разумной цене (GARP), нейтральный рынок, небольшая капитализация и т.д. Каждый из этих подходов имеет свои особенности, приверженцев и, в той или иной финансовой ситуации, отличительные характеристики риска. Например, есть данные, что стиль «рост» (покупка быстро растущих доходов) особенно эффективен, когда компаний, способных генерировать такой рост не хватает; и, наоборот, когда такой рост в изобилии, есть данные, что стиль «значение», как правило, показывает особенно успешные показатели.

№2

Измерение эффективности доверительного управления

Доходность фонда часто считается лакмусовой бумажкой управления фондами, и в институциональном контексте, ее точное измерение является необходимостью. Для этой цели, институты измеряют производительность каждого фонда (и, как правило, для внутренних целей компонентов каждого фонда), находящегося под их управлением, и производительность также измеряется внешними фирмами, которые специализируются на измерении производительности. Ведущие фирмы измерения производительности (например, Frank Russell в США или BI-SAM в Европе) собирают общую информацию по промышленности, например, показывающую, как фонды в целом выступили против данных индексов и аналогичных групп в различные периоды времени.

№3

В типичном случае (скажем, в случае фонда прямых инвестиций) расчет делается (когда обеспокоится клиент) каждый квартал и показывает процентное изменение по сравнению с предыдущим кварталом (например, 4,6% общей прибыли в долларов США). Эта цифра сравнивается с другими подобными фондами, управляемыми

учреждением (для целей мониторинга внутреннего контроля), с рабочими характеристиками для аналогичных групп, а также с соответствующими индексами (если таковые имеются) или специально разработанными тестами производительности в зависимости от обстоятельств. Фирмы по измерению работы специалистов вычисляют квартиль и дециль, и уделяют пристальное внимание ранжированию любого фонда.

№4

Вообще говоря, для инвестиционной компании, вероятно, подходит оценка производительности в течение длительных периодов (например, от 3 до 5 лет) для убеждения своих клиентов, где сглажены очень краткосрочные колебания в производительности и влияние экономического цикла. Это может быть трудно, однако во всей отрасли существует серьезная озабоченность по поводу краткосрочных показателей и их влияние на отношения с клиентами (и, как следствие бизнес-риски для организаций).

№5

Устойчивая проблема состоит в том, измерять ли производительность, остающуюся после уплаты налога или до уплаты налогов. Измерение после уплаты налогов представляет преимущество для инвестора, но налоговые позиции инвесторов могут отличаться. Измерения до налогообложения могут ввести в заблуждение, особенно при режимах, которые реализуют налоговые доходы от прироста капитала (и не реализуют). Таким образом, возможно, что успешные активные менеджеры (измеренные до налогообложения) могут стать отстающими по результатам после уплаты налогов. Одно из возможных решений состоит в том, чтобы сообщить о положении, остающемся после уплаты налога некоторым типичным налогоплательщиком.

№6

Измерение эффективности доверительного управления с учетом риска

Измерение эффективности не должно сводиться к оценке только доходности фонда, но должно также включать другие элементы фондов, которые будут представлять интерес для инвесторов, такие как принятые меры риска. Некоторые другие аспекты также являются частью оценки эффективности: оценка того, удалось ли менеджеру достичь своей цели или является ли рентабельность достаточно высокой, чтобы принять определенные риски; как эффективность соотносится с тем же показателем в аналогичных фондах, и, наконец, были ли результаты управления портфелем связаны с удачей или умением менеджера.

№7

Необходимость ответить на все эти вопросы привела к развитию более сложных показателей эффективности, многие из которых содержатся в современной теории портфеля. Современная теория

портфеля установила количественную связь, существующую между риском портфеля и доходностью. В Модели оценки основного капитала (Capital Asset Pricing Model, CAPM), разработанной Шарпом в 1964 году, было выделено понятие награждения риска и получены первые показатели эффективности с поправкой на коэффициенты риска (коэффициент Шарпа, коэффициент информации) или отличительная прибыль по сравнению с оценками (альфы - остаточной доходности портфеля, которая не зависит от движений рынка).

№8

Коэффициент Шарпа является самым простым и самым известным показателем производительности. Он измеряет доходность портфеля сверх безрисковой ставки по сравнению с общим риском портфеля. Эта мера, как говорят, является абсолютной, поскольку она не относится к какому-либо ориентиру, и избегает недостатков, связанных с плохим выбором ориентира. Между тем, она не позволяет разделить исполнения рынка, на котором менеджер формирует портфель. Коэффициент информации является более общей формой коэффициента Шарпа, в котором безрисковый актив заменяется эталонным портфелем..

№9

Портфель альфа получают путем измерения разницы между прибылью анализируемого портфеля и эталонного портфеля. Эта мера, как представляется, является единственным надежным показателем производительности для оценки активного управления. На самом деле, мы должны различить нормальную прибыль, обеспеченную справедливым вознаграждением за подверженность портфеля различным рискам и прибыль, полученную через пассивное управление, от неправильной работы (или при выходе рабочих характеристик за установленные пределы) из-за умения менеджера (или удачи), либо посредством выбора времени рынка, выбора запаса или удачи.

№10

Первый компонент связан с распределением и стилем инвестиционных решений, которые не могут находиться под исключительным контролем менеджера, и зависят от экономического контекста, в то время как второй компонент является оценкой успешности решений менеджера. Только последний, измеряемый альфой, позволяет оценить истинную производительность менеджера (но только если предположить, что любая опережающая динамика обусловлена мастерством, а не удачей).

№11

Доходность портфеля может быть оценена с использованием факторных моделей. Первая модель, предложенная Йенсеном (1968), опирается на CAPM и объясняет доходность портфеля только индексом рынка, как единственным фактором. Однако быстро становится ясно, что одного фактора не достаточно, чтобы объяснить хорошей или плохой является доходность портфеля, поэтому должны быть

рассмотрены другие факторы. Многофакторные модели были разработаны как альтернатива САРМ и позволяют более эффективно описывать портфельные риски и давать более точную оценку эффективности портфеля. Например, Фама и Френч (1993) выделили два важных фактора, которые характеризуют риск компании в дополнение к рыночному риску.

№12

Эти факторы – коэффициент Book-to-market (балансовая стоимость акции к рыночной стоимости акции) и размер компании, измеренный как ее рыночная капитализация. Поэтому Фама и Френч предложили трехфакторную модель для описания нормальной прибыли портфеля (трехфакторная модель Фама - Френча). Кархарт (1997) предложил добавить импульс в качестве четвертого фактора, чтобы учитывать краткосрочное постоянство прибыли. Кроме того, интерес для измерения производительность представляет модель анализа стиля, предложенная Шарпом (1992), в которой факторами являются показатели стиля. Эта модель предлагает оценку для каждого портфеля с использованием линейной комбинации индексов стиля, которые лучше всего копируют распределение стиля портфеля, и приводят к точной оценке альфы портфеля.

№13

Великобритания, один из лидеров мировой торговли и финансовый центр, является третьей по величине экономикой в Европе после Германии и Франции. За последние два десятилетия правительство сильно уменьшило долю государственной собственности в экономике страны и реализовало программы социального обеспечения. Сельское хозяйство является интенсивным, чрезвычайно механизированным и соответствует европейским стандартам, обеспечивая приблизительно 60% потребностей страны в продовольствии при занятости менее чем с 2% рабочей силы. Великобритания располагает большими запасами угля, природного газа и нефтяными ресурсами, но запасы нефти и природного газа уменьшаются, а Великобритания стала импортером нефти и газа в 2005 году.

№14

Сектор услуг, страхование и деловые услуги считается самой большой составляющей ВВП Великобритании, в то время как доля промышленности продолжает уменьшаться. После восстановления после кризиса в 1992 году, британская экономика росла на протяжении самого длительного периода в истории и этот рост во многом опередил развитие большей части Западной Европы. В 2008 году, однако, глобальный финансовый кризис поразил экономику страны особенно сильно, по причине важности финансового сектора страны. Резко уменьшающиеся цены на внутреннем рынке, большой потребительский долг и мировой экономический кризис - основные британские экономические проблемы, по причине которых в Великобритании во

второй половине 2008 года произошел спад.

№15

Кризис побудил тогдашнее правительство Бруна осуществить много мер стимулирования экономики и стабилизировать финансовые рынки; они включали частичную национализацию банковского сектора, сокращение налогов, повышение расходов на государственные нужды и капитальные проекты. Столкнувшись с увеличением дефицита бюджета и высокого уровня долга, правительство Д.Камерона в 2010 году начало реализовывать пятилетнюю программу по сокращению расходов, которая направлена на снижение бюджетного дефицита страны с 10% ВВП в 2010 году до 1% к 2015 году. Государственный банк Англии периодически координирует шаги по изменению процентной ставки с ЕЦБ, но Великобритания остается вне европейского Экономического и Валютного союза (ЕВС).

№16

В настоящее время ведущим сектором британской экономики является сфера услуг (74% ВВП), темпы роста которой в 2006 г. (3,6%) превышали темпы роста ВВП в целом (2,8%). Лидирующее положение в ней занимает её финансовая составляющая (27,7% ВВП), определяющая специализацию страны в системе международных экономических отношений. На транспорте (7,8% ВВП) рост составил 2,9%. Вторая по значимости отрасль британского хозяйства — промышленность (18,6% от ВВП, сокращение объёма выпуска продукции в 2006 г. на 0,1%) представлена двумя подотраслями: горнодобывающим производством (2,2% ВВП, сокращение на 9,2%) и обрабатывающей промышленностью (14,7% ВВП, прирост на 1,4%). На сельское хозяйство, которое удовлетворяет порядка двух третей внутренних потребностей в продуктах питания, приходится всего лишь 1% ВВП (объём производства сократился на 1,8%), строительство (6,1%, рост на 1,1%).

№17

Природные ресурсы Великобритании

Великобритания — считается вторым в мире экспортером каолина (белой глины, из которой делают фарфор); также в крупных масштабах добывают и другие виды глины для керамической промышленности. Есть перспективы добычи вольфрама, меди и золота из вновь разведанных месторождений.

Разработка железной руды ведется в сравнительно узком поясе, который начинается у города Сканторпа в Йоркшире на севере и тянется через весь Восточный Мидленд до города Банбери на юге. Руда здесь низкого качества, кремнеземистая и содержит всего 33 % металла. Потребность в железной руде покрывается за счет импорта из Канады, Либерии и Мавритании.

№18

Что касается британской нефтеперерабатывающей промышленности, то она пока ещё зависит от импорта сырой нефти и

нефтепродуктов. В стране действует 9 НПЗ с общей мощностью около 90 млн т в год (в 1999 г. закрылся НПЗ компании «Шелл» в Шелл-Хейвене мощностью 4,3 млн т в год). Они расположены в устье Темзы, в Фоли близ Саутгемптона, в южном Уэльсе, у Манчестерского канала, в Тиссайте, Хамберсайте и в Шотландии (Грейнджмуте).

Добыча газа на них началась в середине 1960-х годов, сейчас эксплуатируется 37 месторождений, 1/2 добычи дают 7, среди них — Леман-Бенк, Brent, Моркэм. Объём добычи за 1990—2003 гг. возрос до 103 млрд м³. Внешняя торговля газом незначительна; в 2003 г. его экспорт составил 15, а импорт — 8 млрд м³. По проложенному на дне Северного моря газопроводу газ достигает восточного побережья острова Великобритания в районе Исингтона и Йоркшире.

№19

Большое развитие получила чёрная металлургия. К началу 70-х годов объём производства стали составил около 30 млн т, в дальнейшем с введением квот на черные металлы в ЕС он сократился более чем в 2 раза — до 13,5 млн т в 2001 г. (Великобритания не входит в десятку крупнейших производителей стали.) Во второй половине 80-х годов в отрасли была проведена техническая модернизация, и в настоящее время 75 % стали выплавляется кислородно-конвертерным способом.

№20

На сегодняшний день Великобритания занимает восьмое место в мире по выплавке чугуна и стали. Государственная корпорация «Бритиш стил» производит почти всю сталь для страны. Необходимо отметить, что металлургия Великобритании развивалась в благоприятных условиях. Страна богата углем. Железную руду часто содержали сами угольные пласты, либо она добывалась поблизости. Третий компонент, необходимый для металлургии — известняки имеются на Британских островах почти везде.

№21

Угольные бассейны, вблизи которых развивались металлургические центры, расположены сравнительно недалеко друг от друга и от крупнейших морских портов страны, что облегчает доставку из других районов страны и из зарубежных стран недостающего сырья и вывоз готовой продукции. Сохранилось 4 металлургических района, из которых лишь один находится в центре страны (Шеффилд-Ротерем с его специализацией на качественной стали и электростали), остальные — на побережье в портах (в Южном Уэльсе — Порт-Толбот, Лланверн, в Хамберсайте — Сканторп, в Тиссайте — Редкар).

№22

В свою очередь, британская цветная металлургия — одна из крупнейших в Европе. Она работает почти целиком на привозном сырье, поэтому выплавка цветных металлов тяготеет к портовым городам. При практически полном отсутствии ресурсной базы отрасль развивалась благодаря высокой потребности в цветных металлах и представлена

главным образом производством вторичного металла. Из первичных металлов выпускаются только алюминий и никель. Потребности страны по олову, свинцу, алюминию удовлетворяются за счет собственного производства почти полностью; по меди и цинку на 1/2.

№23

Экспорт цветных металлов по стоимости намного превысил экспорт чугуна и стали. Великобритания — также один из основных поставщиков таких металлов, как уран, цирконий, бериллий, ниобий, германий и др., которые используются в атомной промышленности, в самолетостроении и электронике. Главные покупатели британских цветных металлов — США и Германия.

№24

Западный Мидленд — главный район цветной металлургии здесь расположено много мелких предприятий специализирующихся на производстве, прокате, литье и обработке цветных металлов. Другие центры — южный Уэльс, Лондон и Тайнсайд. Три крупнейших завода по выплавке алюминия расположены на острове Англии, у города Инвенгордина (Шотландия) и на северо-востоке Англии. Они обеспечивают более половины потребности отрасли в первичном алюминии. Центры по производству алюминия в Мидленде и южном Уэльсе тесно связаны с американскими и канадскими алюминиевыми компаниями.

№25

В структуре обрабатывающей промышленности наибольший удельный вес имеют бумажная и полиграфическая промышленность (13,9 %), пищевая и табачная (13,8 %). Пищевкусовая промышленность за последние полвека стала одной из главных сфер концентрации британского капитала: из 40 корпораций страны, входящих в «Клуб 500» крупнейших фирм мира, данную отрасль представляет целая дюжина во главе с «Юнилевер», «Дайэджео» и «Кэдбьюри Швеппс». Высокую конкурентоспособность на мировом рынке имеют пищевые концентраты, кондитерские изделия, напитки (в том числе чай, шотландское виски и лондонский джин), табачные изделия. Размещение крупнейших предприятий ориентировано на рынки, в том числе внешние.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ Ю.В. Вепринцева
«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Немецкий язык)**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.

1.2. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (Немецкий язык) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области бухгалтерского учета и налогообложения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Настоящая дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся навыков владения английским языком в сфере профессиональной коммуникации, необходимых для успешной деятельности специалиста по информационным системам в условиях глобализации, развития международного сотрудничества и доступа к мировым информационным ресурсам.

Задачи изучения дисциплины:

- овладеть основами профессиональной лексики и терминологии в области информационных систем и программирования;
- развить умения чтения и анализа профессионально-ориентированных текстов на английском языке;
- научиться применять немецкий язык для решения практических задач: ведения деловой переписки, составления документации, участия в переговорах и презентациях;
- сформировать навыки устной и письменной коммуникации в профессиональной среде, включая работу в международных командах;
- показать значимость владения иностранным языком как инструмента профессионального и личностного развития, расширения возможностей трудоустройства и повышения конкурентоспособности

специалиста на рынке труда.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Уметь	Знать
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	• понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные бытовые темы; • понимать тексты на базовые и профессиональные темы; • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; • участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; • кратко обосновывать и объяснять свои действия; • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	• правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; • особенности произношения слов; • правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	206
С преподавателем:	170
в том числе:	
лекции, уроки	-
практические занятия, семинары	168
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	2
Контроль	12
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	24
Промежуточная аттестация/Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОГСЭ.03. «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Немецкий язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
1 семестр					
Тема 1. Германия	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 09		
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	1. Практическое занятие «Общая характеристика и основные сведения о Федеративной Республике» (дискуссия)				2
	2. Практическое занятие «Введение и отработка материала по теме «Времена и формы немецких глаголов» (тест)				2
Тема 2. Компьютеры	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	3. Практическое занятие «Роль информационных технологий в изучении иностранного языка» (дискуссия)				2
	4. Практическое занятие «Практика употребления в речи пассивных конструкций» (тест)				2
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 3. Образование	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	5. Практическое занятие «Сравнение систем образования разных стран» (дискуссия)				2
	6. Практическое занятие «Практика построения условных конструкций» (тест)				2
Тема 4. Моя будущая профессия	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	7. Практическое занятие «Профессиональные качества, необходимые для успешного карьерного роста» (дискуссия)				2
	8. Практическое занятие «Построение герундиальных конструкций» (тест)				2
	Самостоятельная работа				
	Письменный перевод заданного текста	2			
Тема	<i>Содержание учебного материала</i>				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
5. Устройство на работу	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	9.Практическое занятие «Устройство на работу» (дидактическая игра)				2
	10.Практическое занятие «Работа с таблицей грамматических времен» (тест)				2
2 семестр					
Тема 6. Деловое общение	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	11.Практическое занятие «Деловой этикет и переписка» (деловое письмо)				2
	12.Практическое занятие «Способы выражения реальных и нереальных желаний» (дискуссия)				2
Тема 7. Оценка и анализ информации	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			6
	13.Практическое занятие «Сравнительный анализ информационных систем» (дискуссия)				3
	14.Практическое занятие «Использование инфинитивных оборотов в устной и письменной речи. Практика» (тест)				3
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 8. Кросс-культурная коммуникация	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	15.Практическое занятие «Тренировка лексического материала в форме диалога» (дидактическая игра)				2
	16.Практическое занятие «Составление сравнительной таблицы по использованию инфинитива и герундия в речи» (тест)				2
Тема 9. Информационные технологии в профес	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	4			6
	17.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала» (дидактическая игра)				3
	18.Практическое занятие «Составление				3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
сиональном общении	таблицы по видам причастных оборотов» (тест)				
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 10. Этика в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	4			4
	19.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между клиентом и специалистом ИТ» (дидактическая игра)				2
	20.Практическое занятие «Примеры этических dilemmas и способы их решения» (тест)				2
3 семестр					
Тема 11. Будущее профессиональной деятельности	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	21.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между руководителем и командой ИТ отдела» (дидактическая игра)				2
	22.Практическое занятие «Прогнозирование профессиональных навыков будущего» (тест)				2
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 12. Анализ профессиональной литературы	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	23.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между менеджером и разработчиком» (дидактическая игра)				2
	24.Практическое занятие «Написание рецензии на прочитанную статью» (тест)				2
Тема 13. Инновации в бизнесе	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	25.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Роль инноваций в профессиональной деятельности»				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
	(дискуссия)				
	26.Практическое занятие «Создание и внедрение инновационных идей в компании» (тест)				2
Тема 14. Цифровая трансформация бизнеса	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено.</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	7			4
	27.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Понимание цифровой трансформации и ее влияние на бизнес» (дискуссия)				2
	28.Практическое занятие «Инструменты и подходы к цифровой трансформации» (тест)				2
Тема 15. Система управления качеством	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	7			4
	29.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Основы системы управления качеством в компании» (дискуссия)				2
	30.Практическое занятие «Методы оценки и улучшения качества» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	2			
	Письменный перевод заданного текста				
4 семестр					
Тема 16. Программирование: основы и парадигмы	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	31.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Обзор основных языков программирования и их применение» (дискуссия)				2
	32.Практическое занятие «Сравнение языков программирования: Python, Java, C#» (тест)				2
Тема 17. Алгоритмы	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	33.Практическое занятие «Отработка и				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
и структуры данных	практика в устной речи лексического материала на тему «Основные алгоритмы сортировки и поиска» (дискуссия)	2			
	34.Практическое занятие «Использование различных структур данных в программировании» (тест)				2
	Самостоятельная работа				
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 18. Обслуживание через интернет	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	6			4
	35.1Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между диалог между ИТ специалистом и клиентом» (дидактическая игра)				2
	36.1Практическое занятие «Заполнение формы сведениями, полученными при телефонном разговоре с клиентом» (тест)				2
	Самостоятельная работа	2			
Тема 19. Облачные технологии	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	6			4
	35.2Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала «Обзор облачных сервисов и их применение в бизнесе» (дискуссия)				2
	36.2Практическое занятие «Разработка и развертывание приложений в облаке» (тест)				2
	Самостоятельная работа				
Тема 20. Техническая документация	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	4			4
	37.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Создание и оформление технической документации» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Анализ и рецензирование документации на английском языке» (тест)				2
5 семестр					

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
Тема 21. Системы управления проектами	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	9			4
	37.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Методы управления проектами в IT» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Создание диаграмм Ганта для планирования» (тест)				2
	Самостоятельная работа	4			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 22. Данные и аналитика	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	9			4
	37.Практическое занятие «Создание диаграмм Ганта для планирования» (тест)				2
	38.Практическое занятие «Использование аналитических инструментов для обработки данных» (тест)				2
6 семестр					
Тема 23. Сетевые технологии	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	6			4
	37.Практическое занятие «Основы компьютерных сетей и протоколов» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Настройка локальной сети и ее безопасность» (тест)				2
	Самостоятельная работа	4			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 24. Будущее информационных технологий	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	6			4
	37.Практическое занятие «Тренды и будущее информационных технологий» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Прогнозирование изменений в сфере информационных технологий» (тест)				2
Консультации		2			
Промежуточная аттестация/Экзамен					
Всего со 1 по 6 семестры		168			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
Самостоятельная работа		24			
Контроль		12			
Итого:		206			100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Грамматический материал: разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных; сравнительные конструкции с союзами

Грамматический материал: личные, притяжательные местоимения; указательные местоимения; возвратные местоимения; вопросительные местоимения; неопределенные местоимения

Грамматический материал: видовременные формы глагола; оборот thereis/ thereare

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Савельева Н.Х. Немецкий язык=Deutsch: учебно-методическое пособие / Н.Х. Савельева; науч. ред. Л.И. Корнеева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА: УрФУ, 2017. - 69 с. - ISBN 978-5-9765-3228-1.

- ISBN 978-5-7996-1563-5 (Изд-во Урал. ун-та); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

2. Тинякова, Е.А. Учебник немецкого языка оригинальной методики=Lehrbuch der Deutschen Sprache für alle die Deutsche Kultur und Sprache kennenlernen wollen : [12+] / Е.А. Тинякова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Московский финансово-промышленный университет «МТИ». – Изд. 3-е, испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 294 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>

Дополнительная литература:

1. Шарапова Т.Н. Немецкий язык для начинающих: уроки страноведения=Deutsch für Anfänger: Landeskundeunterricht: учебное пособие / Т.Н. Шарапова, Е.В. Кербер; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. - 100 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 94. - ISBN 978-5-8149-2569-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

2. Немецкий язык для IT-студентов=Deutsch für IT-Studenten: учебное пособие / сост. С.В. Платонова ; науч. ред. Л.И. Корнеева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА: УрФУ, 2017. - 115 с: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-3212-0. - ISBN 978-5-7996-1449-2 (Изд-во Урал. ун-та); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

3. Адамия Н.Л. Русско-англо-немецкий словарь пословиц, поговорок, крылатых слов и библейских изречений / Н.Л. Адамия. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 343 с. - ISBN 978-5-89349-781-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

Электронно-библиотечные системы:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Информационные справочные системы:

- Министерство просвещения Российской Федерации. Банк документов <https://docs.edu.gov.ru/#activity=106>

- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	сайт видео-, аудио- и онлайн-курсов на выбор. Кроме того, на сайте много дополнительного материала, который поможет выучить язык: игры, упражнения, тесты, немецкое радио и телевидение онлайн	http://deutsch-online.ru/
2.	многоязычный сайт, который сочетает уроки немецкого языка с практическими советами о жизни и работе в Германии и Австрии.	https://deutsch.info/ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников Института, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с

использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в Институте лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками Института и (или) лицами, привлекаемыми Институту к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых Институту в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в Институте созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых

действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования», письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов Института и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий Института по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации Институт признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в Институт и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды Института учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;

- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к Институту территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория Института соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В Институте обеспечен вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве Института включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических

средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В Институте в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видео-увеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
уметь: • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), • понимать тексты на базовые профессиональные темы	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Формы контроля обучения: <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: языковой тренинг, тестирование, перевод, презентация, деловая игра Самостоятельная работа: эссе, реферат, выполнение

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
• участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности • кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы знать: • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности • особенности произношения • правила чтения текстов профессиональной направленности	89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка презентаций; - оценка выполнения индивидуальных заданий; участие в тренингах и деловых играх; накопительная оценка

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен ОК 09	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов — 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен,

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Задание 1-го типа

1. Употребление артикля и отрицательного местоимения kein(e).
(Оцениваемые компетенции и их части:
2. Род существительных.
3. Словообразование.
4. Существительные женского рода с абстрактным значением
5. Суффиксы существительных мужского рода
6. Пассивный залог
7. Пассивный залог с модальными глаголами
8. Неправильные глаголы в немецком языке
9. Немецкие глаголы состояния, которые не употребляются в длительных временах
10. Немецкие фразовые глаголы
11. Модальные глаголы Основные эквиваленты модальных глаголов

12. Условные предложения в немецком языке
13. Виды условных предложений в немецком языке
14. Будущее простое в придаточных предложениях времени и условия
15. Виды вопросов в немецком языке.
16. Косвенная речь в немецком языке.
17. Предлоги в немецком языке
18. Немецкие предлоги, соответствующие падежам
19. Множественное число существительных
20. Неопределенный артикль
21. Существительные с предлогами.
22. Падежи существительных.
23. Слияние предлога с артиклем
24. Значения предлога mit.
25. Значения предлога von.

Задание 2-го типа

Сделайте краткое сообщение на следующую тему:

1. Berühmte Städte in Deutschland.
2. Die ältesten Universitäten in Deutschland.
3. Das Problem der Bewertung des beweglichen und Immobilien Vermögens in Deutschland.
4. Das Management der Tätigkeit der GmbH in Deutschland.
5. Moderne Probleme der Freizeit in Deutschland.
6. Die Probleme der Entwicklung des Kleinbusiness in Deutschland.
7. Merkmale der modernen antyynflyatsyonnoy Politik in Deutschland.
8. Deutschland und Russland. Geschichte und Gegenwart.
9. Die Wirtschaftspolitik des Unternehmens am Beispiel der Gesellschaft des modernen Deutschlands.
10. Synergistische und passionäre Entwicklungsmodelle.
11. Deutschland in der Weltwirtschaft.
12. Das Deutsche Modell der sozialen Marktwirtschaft.
13. Die größten Wirtschaftszentren Deutschlands.
14. Deutsches Management-Modell
15. Ursachen und Arbeitslosenquote in Deutschland.
16. Die businesspartnerschaft Russlands und Deutschlands.
17. Die kulturelle Wechselwirkung Russlands und Deutschlands.
18. Die Analyse des Russischen und deutschen Modells des Managements
19. Das Gleichgewicht der Gesamtnachfrage und des gesamtvorschlags und seiner Besonderheiten in Deutschland.
20. Staatliche Regulierung der nationalen Wirtschaft.
21. Der Wert und das Angebot in den Bedingungen der vollkommenen Konkurrenz»
22. Die Industrie Deutschlands»

- 23. «Funktion der Handelskammer»
- 24. «Nationale Rechnungslegung»
- 25. Zahlungsdokument

Задание 3-го типа

1. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Der INTERNATIONALE Devisenmarkt Forex (foreign Exchange Market) ist eine Sammlung von Transaktionen für den Kauf und Verkauf von Devisen, und die Bereitstellung von Krediten auf bestimmte Bedingungen (Betrag, Wechselkurs, Zinssatz) mit der Umsetzung zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die Hauptteilnehmer des Devisenmarktes sind: Geschäftsbanken, Wechselkurse, Zentralbanken, Unternehmen, die externe Transaktionen, Investmentfonds, Broker-Unternehmen; ständig wächst die direkte Teilnahme an Devisengeschäften von Privatpersonen.

2. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Forex - der größte Markt der Welt, ist es bis zu 90% des globalen Kapitalmarktes. Tausende von Marktteilnehmern - Banken, Broker, Investmentfonds, Finanz - und Versicherungsgesellschaften - innerhalb von 24 Stunden pro Tag kaufen und verkaufen Währungen, das abschließen von Transaktionen innerhalb von Sekunden an jedem Punkt der Welt. Vereint in einem einzigen globalen Netzwerk von Satellitenkanälen mit Hilfe der modernsten Computersysteme, schaffen Sie einen Umsatz von Währungen, die in Höhe von einem Jahr um eine Größenordnung größer als die Gesamt jährliche Bruttoinlandsprodukt aller Staaten der Welt.

3. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Warum muss die Bewegung solcher Massen von riesigen Cash elektronisch? Devisengeschäfte bieten wirtschaftliche verbindungen zwischen den Teilnehmern der verschiedenen Märkte, die sich auf verschiedenen Seiten der staatlichen Grenzen: zwischenstaatliche Berechnungen, Berechnungen zwischen Unternehmen aus verschiedenen Ländern für die Lieferung von waren und Dienstleistungen, ausländische Investitionen, internationale Tourismus und Geschäftsreisen. Ohne Währungsumrechnungen könnten diese wichtigen Wirtschaftszweige nicht existieren. Aber das Geld, das hier als Werkzeug dient, wird Ware, da die Nachfrage und das Angebot nach Operationen mit jeder Währung in verschiedenen Geschäftszentren in der Zeit ändert, und SLE-sich auch der Preis jeder Währung treu ändern, und sich schnell und unvorhersehbar ändert.

4. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Das internationale währungsgerät basiert heute auf dem Regime der schwimmenden Wechselkurse: der Preis der Währung bestimmt vor allem den Markt. Daher ist der Wechselkurs steigt dann (Währung steigt), fällt nach

unten. So können Sie eine Währung billiger zu kaufen und nach einer Weile, um es teurer zu verkaufen, während Gewinn. Das internationale Währungssystem hat einen großen Weg durch die Jahrtausende der Geschichte der Menschheit gegangen, aber ohne Zweifel gibt es heute Änderungen am interessantesten und bisher undenkbar.

5. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Die beiden wichtigsten Änderungen definieren ein neues Aussehen des Weltwährungssystems:

a) das Geld ist nun vollständig von einem materiellen Träger getrennt;

B) starke Informations- und Telekommunikationstechnologien haben erlaubt, Geldsysteme von verschiedenen Ländern in ein weltweites Finanzsystem zu vereinigen, das Grenzen nicht anerkennt.

Früher war alles ziemlich einfach und klar: "Leute sterben hinter dem Metall". Und jetzt Geld - nicht nur nicht Metall, aber auch nicht die brennenden Augen von grünen Papieren. Das Geld, das die Schicksale der Menschen, die Länder und Völker, die Zerstörung der Imperien und die Schaffung neuer, heute dieses Geld - nur zahlen auf dem Bildschirm Computer. Gut oder nicht - nicht das Thema der fundamentalen Analyse, aber der Finanzmarkt des Planeten ist heute, und es ist notwendig, darauf zu studieren, um zu arbeiten.

6. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Der internationale Devisenmarkt, wie wir es wissen, entstand nach 1973, aber der Beginn seiner jüngsten Geschichte wurde im Sommer 1944 in der amerikanischen Kurstadt Breton Woods gesetzt. Das Ergebnis des zweiten Weltkriegs war kein Zweifel mehr, und die Alliierten haben sich mit dem nachkriegsfinanzsystem des Planeten beschäftigt. Während die Wirtschaft aller führenden Staaten nach dem Krieg musste in den Ruinen oder in den Griff der militärischen Produktion, die US-Wirtschaft kam aus dem Krieg auf dem Vormarsch. Und da die Gewinner und Opfer, und die Gewinner brauchte Nahrung, Kraftstoff, Rohstoffe und Ausrüstung, und geben Sie all dies in ausreichender Menge konnte nur die amerikanische Wirtschaft, dann gab es eine Frage, als andere Länder dafür zahlen würde.

7. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Nach dem Krieg hatten Sie wenig von dem, was interessant sein könnte - die Vereinigten Staaten; Goldreserven in den USA und so war das größte, viele Länder haben es kaum überhaupt. Bei jedem Versuch, den Handel durch den Austausch von Währungen der Dollar-Preis aufgrund der hohen Nachfrage nach US-waren sollte unweigerlich auf ein Niveau, dass alle anderen Währungen würden sich abwerten und der Kauf von US-waren unmöglich geworden zu erhöhen.

8. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Auf der anderen Seite könnte es als jemand anderes als ein Problem betrachtet werden, außer den Vereinigten Staaten, aber eine ausreichende Anzahl von Menschen Verstand, was genau dieser Ansatz und führte zu dem Zweiten Weltkrieg. Nach dem ersten Weltkrieg hat Amerika die Hände gewaschen, die internationale Verantwortung auf den Anteil anderer Länder abgebend. Die Welt erlebte einen starken Dollar-Hunger, Goldreserven der Länder flogen in die USA, andere Währungen wurden abwertet. Natürliche, aber kurzsichtig protektionistische Lösungen isoliert die Wirtschaft von einander und der wirtschaftliche Nationalismus leicht in diplomatischen Beziehungen und in den Krieg zu bewegen.

9. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Um den nachkriegswechsel der Währungen zu verhindern, hat das Finanzforum in Breton Woods eine Reihe von Finanzinstituten, einschließlich des internationalen Währungsfonds, geschaffen. ursprünglich die eine kombinierte Devisen-Ressourcen, wo alle Länder (aber in höchstem Maße Vereinigte Staaten) leisteten Ihren Anteil, und wo jedes Land nehmen konnte, um seine Währung. Für den US-Dollar fixiert wurde Goldgehalt (35 Dollar pro Unze), und andere Währungen gebunden waren an den Dollar in einem bestimmten Verhältnis (Feste Wechselkurse).

10. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Aber die Nachkriegs-Dollar-Nachfrage war höher als alle Erwartungen. Viele Länder haben Ihre Währung für den Kauf von Dollar für den Kauf von amerikanischen waren verkauft. Der amerikanische Export viel übertraf die Einfuhr (wuchs der Handelsbilanzüberschuss), das Defizit der US-Dollar in der Welt zugekommen. IWF-Ressourcen fehlte an der Kreditaufnahme an die Länder, um Ihre Währungen zu erhalten. Die Antwort auf diese Probleme war der amerikanische Marshall-Plan, in dem die europäischen Länder haben die Vereinigten Staaten eine Liste der notwendigen, um die Wirtschaft der materiellen Ressourcen zu heben, und die Vereinigten Staaten Gaben Ihnen (nicht leihen) die Höhe der Dollar, genug für den Erwerb der angegebenen. Diese Dollars haben die Abwertung anderer Währungen verhindert, haben dem neuen Wachstum des amerikanischen Exports beigetragen, dafür alle neuen Märkte öffnend.

11. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Die amerikanische Präsenz in allen teilen der Welt durch die Kosten für den Inhalt der Militärbasen, US-private Investitionen in das Geschäft Europas (Kauf von europäischen Unternehmen oder die Teilnahme an Ihnen), die Aktivität der amerikanischen Touristen, die Geld auf der ganzen Welt, allmählich gefüllt mit Dollar ausländischen Banken in Mengen, die große notwendig. Ende der 50er Jahre brauchte das Europäische Geschäft nicht mehr die gleiche Anzahl von amerikanischen waren, hatte attraktive Investitionsmöglichkeiten als Dollar-Einlagen, und deshalb wollte nicht

überschuss von Dollar zu halten. Zunächst war das US-Finanzministerium bereit, die Dollar zu kaufen, zahlen Sie mit Gold-Inhalt, ohne den Fall des Dollars in Bezug auf andere Währungen.

12. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Aber der Strom von Gold aus den USA führte zu einer Abnahme in der Hälfte der Goldreserven und den frühen 60er Jahren. Die ausländischen Zentralbanken haben auch den Dollarkurs in Bezug auf die nationalen Währungen lange Zeit unterstützt, überschüssige Dollars kaufend, die von der Bevölkerung, privaten Banken und dem Geschäft angeboten sind.

Das System der festen Wechselkurse dauerte bis Anfang der 70er Jahre. Zu diesem Zeitpunkt hatten die Vereinigten Staaten nicht mehr eine günstige Handelsbilanz; andere Länder verkauften Amerika mehr und kauften Sie weniger. Dollar, von denen im Ausland befreit, setzte sich in den ausländischen Zentralbanken aussichtslos unbefragten Fracht.

13. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Seit einigen Jahren haben sich die USA der unvermeidlichen Abwertung des Dollars widersetzt und haben auf die Errichtung der freien schwimmenden Wechselkurse nicht zugestimmt, aber nach einer Reihe der Probleme zu Beginn 70 Sie haben den Goldenen Inhalt des Dollars abgelehnt, dessen Kurs von der Marktnachfrage und dem Vorschlag (Free floating-der frei schwimmende Kurs) seitdem bestimmt wird. Der Goldpreis stieg 1980 fast 750 Dollar für die drei Unze (seit Beginn des Jahres 1975 die Amerikaner nach dem Gesetz haben die Möglichkeit, Gold als Anlage zu erwerben). Ende der 70er Jahre fiel der Dollar auf sein nachkriegsminimum, und seine weitere Geschichte-eine Reihe von Höhen und tiefen.

14. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Alle wichtigen Währungen der Welt befinden sich jetzt in einem freien schwimmen Modus, wenn Ihr Preis wird durch den Markt bestimmt, je nachdem, wie viel diese Währung für den Kauf von waren, Investitionen und zwischenstaatlichen Berechnungen erforderlich ist. Natürlich ist diese schwimmen nicht völlig frei; in jedem Land gibt es eine Zentralbank, deren Hauptziel, in übereinstimmung mit dem Gesetz ist es, die Stabilität der Landeswährung zu gewährleisten.

15. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Der INTERNATIONALE Devisenmarkt Forex vereint alle beteiligten Währungen: Einzelpersonen, Unternehmen, investmentinstitute, Banken und Zentralbanken.

Die wichtigsten Währungen, die den Großteil aller Transaktionen auf dem Forex-Markt machen, sind der USD (USD), der Euro (EUR), der japanische Yen (JPY), der Schweizer Franken (CHF) und das britische Pfund Sterling (GBP). Vor dem erscheinen der Währung des Euro war der große

Marktanteil auf die Deutsche Marke (dem).

16. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

US-Dollar (USD), wie wir gesehen haben, wurde der weltweit führende Währung Nach dem zweiten Weltkrieg. Der Dollar ist heute ein universelles Zahlungsmittel im internationalen Geschäft, eine Zuflucht in verschiedenen Finanz-und politischen Krisen in anderen Ländern, sowie ein Gegenstand der internationalen Investitionen, Dank dem großen Volumen der hochsicheren Wertpapiere - Staatliche langfristige Anleihen der USA. Das Vertrauen in die Stabilität des amerikanischen Wirtschafts-und Finanzsystems, dass alle Einnahmen aus öffentlichen Schuldverschreibungen rechtzeitig bezahlt werden, nicht angegeben und nicht mit einer unerwarteten Steuer, zieht in den Markt sowohl private ausländische Investoren und ausländische Regierungen.

17. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

In den letzten Jahren ein beispielloser Wachstum zeigt den US-Aktienmarkt, zieht große Kapital ausländischen und inländischen Investoren, die als zusätzliche Quelle der Stärke des Dollars dient. Seit Mitte der 80er Jahre sind amerikanische Aktien eine bessere Option für Investitionen als Gold: Aktien wuchsen, und der Goldpreis fiel. In der gleichen Zeit nach 1993 die US-Aktien wachsen schnell, dass nicht nur unabhängige Experten, sondern auch Beamte haben wiederholt Bedenken, dass die Preise der Aktien zu hoch und fallen zu stark und zu einer Finanz-und Wirtschaftskrise führen kann.

18. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Der Dollar nimmt, nach verschiedenen Schätzungen, der Anteil von 50 bis 61 Prozent in den internationalen Reserven der Zentralbanken, die in der Summe bis zu 1 Billionen Dollar. Er ist eine allgemein anerkannte Basiswährung, wenn andere Währungen zitiert werden. Der Dollar nimmt als eine der Parteien in 87% aller TRANSAKTIONEN auf dem Forex-Markt (nach dem Oktober 1998) Teil. Aus allen teilen des japanischen Yen für den US-Dollar entfielen 87%; für die Deutsche Marke war diese Zahl 64%, und für den kanadischen Dollar-98%.

Der japanische Yen (JPY) hat einen schwierigen Weg zurückgelegt, von der nachkriegsebene 360 Yen für den von der amerikanischen Besatzungsbehörde festgelegten Dollar, bis etwa 80 Yen für den Dollar 1995, Wonach sein Niveau wieder deutlich zurückgegangen ist und wieder stark in der zweiten Hälfte des Jahres 1998 zurückkehrte.

19. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Das Hauptmerkmal der finanziellen Situation in der heutigen Japan sind extrem Kurzfristige Zinssätze, fast Sie werden heute von der Bank of Japan auf null-Ebene Unterstützt. Daher sind sehr große Mengen von Einsparungen und Rentenfonds und andere Investoren wurden in ausländische Wertpapiere

investiert, vor allem in US-Staatsanleihen und Europäische Vermögenswerte. Wesentlich dem Dollar als Reservewährung und Instrument der internationalen Berechnungen berücksichtigend, ist Jena eine der Hauptwährungen auf dem internationalen Finanzmarkt nichtsdestoweniger.

20. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Britisches Pfund (GBP). Das britische Pfund war vor dem ersten Weltkrieg die führende Währung; seine Position in der Zwischenkriegszeit erheblich geschwächt, hat er schließlich die Führung des Dollar nach dem Zweiten Weltkrieg, was zu natürlichen Problemen in der vom Krieg betroffenen Wirtschaft, sowie untergraben das Vertrauen in die Währung aufgrund der massiven falschgelddiversen gegen Deutschland während des Krieges.

Bis zu 50% der Transaktionen mit einem Pfund sind auf dem Markt von London.

21. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Auf dem globalen Markt dauert es etwa 14%. Fast dieses ganze Volumen war auf dem Dollar und der deutschen Marke. Die New Yorker Banken beenden praktisch, GBP am Mittag zu Schmieden. Das Pfund ist sehr empfindlich auf die Daten über den Arbeitsmarkt und die Inflation in England, sowie die Ölpreise (in den Lehrbüchern für den Devisenmarkt, auch als petrocurrency gekennzeichnet). In den Kommentaren der Ereignisse auf dem Forex-Markt wird das Pfund entweder als cable oder Pound bezeichnet. Der erste Name blieb aus der Zeit, als die meisten operativen Daten in Europa aus Amerika, wurden Telegramme über transatlantische Unterwasser-Kabel übertragen. Cable wird in der Regel in GBP zu USD verwendet, und Pound wird in GBP zu deutschen Marken verwendet.

22. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Schweizer Franken (CHF). Das Volumen der Transaktionen mit dem Schweizer Franken deutlich weniger als mit anderen Währungen. In Bezug auf die Deutsche Marke spielte er oft die Rolle der Währung-Asyl (zum Beispiel, im Falle von Krisen in Russland). Laut Angaben der vorhergehenden Jahre hat der Franken-Kurs die stärkeren Schwankungen aufgedeckt, als der Kurs der deutschen Marke; aber in letzter Zeit hat es nicht stattgefunden. Die Funktion Frank als Währung Asyl (Safe-Haven) im Jahr 1999 stark zurückgegangen, weil der militärische Konflikt auf dem BALKAN.

23. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Mit dem Aufkommen der Euro Volatilität (Variabilität) des Franken gegenüber dem Euro war viel weniger als die Volatilität Franken gegenüber der deutschen Marke. Die Schweizer Nationalbank (SNB) verfolgt eine Politik zur Koordinierung der Finanzlage in der Schweiz und der Euro-

Region; insbesondere am Tag der Zinssenkung der europäischen Zentralbank im Frühjahr dieses Jahres kündigte die SNB innerhalb von 20 Minuten einen zinssatzrückgang an.

Obwohl der Großteil der Austausch erfolgt mit der Teilnahme des Dollars, aber einige der nicht-Dollar-Märkte haben auch erhebliche Aktivität. Aus dem Gesamtvolumen der nicht-Dollar-Markt vor etwa 98% entfielen auf die Deutsche Marke. Nach dem Aufkommen der Euro-Volumen in vielen Märkten gesunken und bisher noch nicht vollständig erholt.

24. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Die DEUTSCHE Marke (dem) hat den zweiten Platz nach dem Dollar nach seinem Anteil in den weltwährungsreserven (etwa 25%) eingenommen. In Bezug auf die Stabilität des Kurses, die Marke stark beeinflusst sozio-politischen Faktoren in Russland, mit denen Deutschland am engsten durch wirtschaftliche und politische Beziehungen, und dieser Einfluss PE-seltene neue Währung Euro, da Deutschland stellt einen erheblichen Teil der Wirtschaft der elf Staaten, die Ihre währungssysteme.

Die neue Euro-Währung (EUR), die am 1. Januar 1999 erschienen ist, hat 11 Europäische Nationen in den mächtigsten Wirtschaftsblock der Welt vereinigt, der fast Fünftel der globalen Ausgabe von waren und Dienstleistungen und des Welthandels zu teilen hat. Die Euro-Region umfasst österreich, Belgien, Deutschland, Irland, Spanien, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Finnland und Frankreich, die das Territorium von 2365.000 km 2.km mit einer Bevölkerung von 291 Millionen Menschen (zum Vergleich-in den USA 269 Millionen, in Japan - 126).

25. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) Betrug 1997 5,55 Billionen ECU (European Currency Unit) oder 6,51 Billionen US-Dollar, während das US - BIP 6,85 Billionen ECU und Japan 3,71 Billionen war. Der Export beträgt 10% des BIP der Euro-Region. Im Jahr 1997 lag die Ausfuhr um 25% übertraf die amerikanische und die Hälfte Japanisch. Deutschland ist bis zu 30% der europäischen Wirtschaft, in der Summe Deutschland, Frankreich und Italien sind etwa 70% der Wirtschaft der Euro-Region.

Die Durchschnittliche Inflationsrate der Verbraucherpreise Betrug im Oktober 1998 1,0%; die wichtigsten Zinssätze wurden von 11 europäischen Zentralbanken auf 3,0 % im Herbst 1998 gesenkt. Die Durchschnittliche Arbeitslosenquote lag Anfang 1999 bei 10,8 %, was sich von 18,2% in Spanien auf 2,2% in Luxemburg änderte.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Немецкий язык)**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.

1.2. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (Немецкий язык) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области бухгалтерского учета и налогообложения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Настоящая дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся навыков владения английским языком в сфере профессиональной коммуникации, необходимых для успешной деятельности специалиста по информационным системам в условиях глобализации, развития международного сотрудничества и доступа к мировым информационным ресурсам.

Задачи изучения дисциплины:

- овладеть основами профессиональной лексики и терминологии в области информационных систем и программирования;
- развить умения чтения и анализа профессионально-ориентированных текстов на английском языке;
- научиться применять немецкий язык для решения практических задач: ведения деловой переписки, составления документации, участия в переговорах и презентациях;
- сформировать навыки устной и письменной коммуникации в профессиональной среде, включая работу в международных командах;
- показать значимость владения иностранным языком как инструмента профессионального и личностного развития, расширения возможностей трудоустройства и повышения конкурентоспособности

специалиста на рынке труда.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Уметь	Знать
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	• понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные бытовые темы; • понимать тексты на базовые и профессиональные темы; • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; • участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; • кратко обосновывать и объяснять свои действия; • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	• правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; • особенности произношения слов; • правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	206
С преподавателем:	170
в том числе:	
лекции, уроки	-
практические занятия, семинары	168
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	2
Контроль	12
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	24
Промежуточная аттестация/Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОГСЭ.03. «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Немецкий язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
1 семестр					
Тема 1. Германия	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 09		
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	1. Практическое занятие «Общая характеристика и основные сведения о Федеративной Республике» (дискуссия)				2
	2. Практическое занятие «Введение и отработка материала по теме «Времена и формы немецких глаголов» (тест)				2
Тема 2. Компьютеры	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	3. Практическое занятие «Роль информационных технологий в изучении иностранного языка» (дискуссия)				2
	4. Практическое занятие «Практика употребления в речи пассивных конструкций» (тест)				2
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 3. Образование	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	5. Практическое занятие «Сравнение систем образования разных стран» (дискуссия)				2
	6. Практическое занятие «Практика построения условных конструкций» (тест)				2
Тема 4. Моя будущая профессия	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	В том числе, практических занятий	8			4
	7. Практическое занятие «Профессиональные качества, необходимые для успешного карьерного роста» (дискуссия)				2
	8. Практическое занятие «Построение герундиальных конструкций» (тест)				2
	Самостоятельная работа				
	Письменный перевод заданного текста	2			
Тема	<i>Содержание учебного материала</i>				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
5. Устройство на работу	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	9.Практическое занятие «Устройство на работу» (дидактическая игра)				2
	10.Практическое занятие «Работа с таблицей грамматических времен» (тест)				2
2 семестр					
Тема 6. Деловое общение	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	11.Практическое занятие «Деловой этикет и переписка» (деловое письмо)				2
	12.Практическое занятие «Способы выражения реальных и нереальных желаний» (дискуссия)				2
Тема 7. Оценка и анализ информации	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			6
	13.Практическое занятие «Сравнительный анализ информационных систем» (дискуссия)				3
	14.Практическое занятие «Использование инфинитивных оборотов в устной и письменной речи. Практика» (тест)				3
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 8. Кросс-культурная коммуникация	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	15.Практическое занятие «Тренировка лексического материала в форме диалога» (дидактическая игра)				2
	16.Практическое занятие «Составление сравнительной таблицы по использованию инфинитива и герундия в речи» (тест)				2
Тема 9. Информационные технологии в профес	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	4			6
	17.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала» (дидактическая игра)				3
	18.Практическое занятие «Составление				3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
сиональном общении	таблицы по видам причастных оборотов» (тест)				
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 10. Этика в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	4			4
	19.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между клиентом и специалистом ИТ» (дидактическая игра)				2
	20.Практическое занятие «Примеры этических dilemmas и способы их решения» (тест)				2
3 семестр					
Тема 11. Будущее профессиональной деятельности	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	21.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между руководителем и командой ИТ отдела» (дидактическая игра)				2
	22.Практическое занятие «Прогнозирование профессиональных навыков будущего» (тест)				2
	Самостоятельная работа	2			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 12. Анализ профессиональной литературы	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	23.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между менеджером и разработчиком» (дидактическая игра)				2
	24.Практическое занятие «Написание рецензии на прочитанную статью» (тест)				2
Тема 13. Инновации в бизнесе	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	8			4
	25.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Роль инноваций в профессиональной деятельности»				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
	(дискуссия)				
	26.Практическое занятие «Создание и внедрение инновационных идей в компании» (тест)				2
Тема 14. Цифровая трансформация бизнеса	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено.</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	7			4
	27.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Понимание цифровой трансформации и ее влияние на бизнес» (дискуссия)				2
	28.Практическое занятие «Инструменты и подходы к цифровой трансформации» (тест)				2
Тема 15. Система управления качеством	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	7			4
	29.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Основы системы управления качеством в компании» (дискуссия)				2
	30.Практическое занятие «Методы оценки и улучшения качества» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	2			
	Письменный перевод заданного текста				
4 семестр					
Тема 16. Программирование: основы и парадигмы	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	31.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Обзор основных языков программирования и их применение» (дискуссия)				2
	32.Практическое занятие «Сравнение языков программирования: Python, Java, C#» (тест)				2
Тема 17. Алгоритмы	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	33.Практическое занятие «Отработка и				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
и структуры данных	практика в устной речи лексического материала на тему «Основные алгоритмы сортировки и поиска» (дискуссия)	2			
	34.Практическое занятие «Использование различных структур данных в программировании» (тест)				2
	Самостоятельная работа				
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 18. Обслуживание через интернет	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	6			4
	35.1Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала. Диалог между диалог между ИТ специалистом и клиентом» (дидактическая игра)				2
	36.1Практическое занятие «Заполнение формы сведениями, полученными при телефонном разговоре с клиентом» (тест)				2
	Самостоятельная работа	2			
Тема 19. Облачные технологии	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	6			4
	35.2Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала «Обзор облачных сервисов и их применение в бизнесе» (дискуссия)				2
	36.2Практическое занятие «Разработка и развертывание приложений в облаке» (тест)				2
	Самостоятельная работа				
Тема 20. Техническая документация	Содержание учебного материала				
	Не предусмотрено				
	В том числе, практических занятий	4			4
	37.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Создание и оформление технической документации» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Анализ и рецензирование документации на английском языке» (тест)				2
5 семестр					

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
Тема 21. Системы управления проектами	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	9			4
	37.Практическое занятие «Отработка и практика в устной речи лексического материала на тему «Методы управления проектами в IT» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Создание диаграмм Ганта для планирования» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	4			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 22. Данные и аналитика	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	9			4
	37.Практическое занятие «Создание диаграмм Ганта для планирования» (тест)				2
	38.Практическое занятие «Использование аналитических инструментов для обработки данных» (тест)				2
6 семестр					
Тема 23. Сетевые технологии	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	37.Практическое занятие «Основы компьютерных сетей и протоколов» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Настройка локальной сети и ее безопасность» (тест)				2
	<i>Самостоятельная работа</i>	4			
	Письменный перевод заданного текста				
Тема 24. Будущее информационных технологий	<i>Содержание учебного материала</i>				
	<i>Не предусмотрено</i>				
	<i>В том числе, практических занятий</i>	6			4
	37.Практическое занятие «Тренды и будущее информационных технологий» (дискуссия)				2
	38.Практическое занятие «Прогнозирование изменений в сфере информационных технологий» (тест)				2
Консультации		2			
Промежуточная аттестация/Экзамен					
Всего со 1 по 6 семестры		168			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения	ТКУ, балл
Самостоятельная работа		24			
Контроль		12			
Итого:		206			100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Грамматический материал: разряды прилагательных; степени сравнения прилагательных; сравнительные конструкции с союзами

Грамматический материал: личные, притяжательные местоимения; указательные местоимения; возвратные местоимения; вопросительные местоимения; неопределенные местоимения

Грамматический материал: видовременные формы глагола; оборот thereis/ thereare

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Савельева Н.Х. Немецкий язык=Deutsch: учебно-методическое пособие / Н.Х. Савельева; науч. ред. Л.И. Корнеева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА: УрФУ, 2017. - 69 с. - ISBN 978-5-9765-3228-1.

- ISBN 978-5-7996-1563-5 (Изд-во Урал. ун-та); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

2. Тинякова, Е.А. Учебник немецкого языка оригинальной методики=Lehrbuch der Deutschen Sprache für alle die Deutsche Kultur und Sprache kennenlernen wollen : [12+] / Е.А. Тинякова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Московский финансово-промышленный университет «МТИ». – Изд. 3-е, испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 294 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>

Дополнительная литература:

1. Шарапова Т.Н. Немецкий язык для начинающих: уроки страноведения=Deutsch für Anfänger: Landeskundeunterricht: учебное пособие / Т.Н. Шарапова, Е.В. Кербер; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. - 100 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 94. - ISBN 978-5-8149-2569-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

2. Немецкий язык для IT-студентов=Deutsch für IT-Studenten: учебное пособие / сост. С.В. Платонова ; науч. ред. Л.И. Корнеева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА: УрФУ, 2017. - 115 с: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-3212-0. - ISBN 978-5-7996-1449-2 (Изд-во Урал. ун-та); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

3. Адамия Н.Л. Русско-англо-немецкий словарь пословиц, поговорок, крылатых слов и библейских изречений / Н.Л. Адамия. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 343 с. - ISBN 978-5-89349-781-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

Электронно-библиотечные системы:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Информационные справочные системы:

- Министерство просвещения Российской Федерации. Банк документов <https://docs.edu.gov.ru/#activity=106>

- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	сайт видео-, аудио- и онлайн-курсов на выбор. Кроме того, на сайте много дополнительного материала, который поможет выучить язык: игры, упражнения, тесты, немецкое радио и телевидение онлайн	http://deutsch-online.ru/
2.	многоязычный сайт, который сочетает уроки немецкого языка с практическими советами о жизни и работе в Германии и Австрии.	https://deutsch.info/ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников Института, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с

использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в Институте лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками Института и (или) лицами, привлекаемыми Институту к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых Институту в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в Институте созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых

действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования», письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов Института и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий Института по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации Институт признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в Институт и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды Института учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;

- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к Институту территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория Института соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В Институте обеспечен вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве Института включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических

средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В Институте в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видео-увеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
уметь: • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), • понимать тексты на базовые профессиональные темы	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Формы контроля обучения: <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: языковой тренинг, тестирование, перевод, презентация, деловая игра Самостоятельная работа: эссе, реферат, выполнение

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
• участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности • кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы знать: • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности • особенности произношения • правила чтения текстов профессиональной направленности	89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - формализованное наблюдение за деятельностью студента и оценка на практическом занятии; - оценка презентаций; - оценка выполнения индивидуальных заданий; участие в тренингах и деловых играх; накопительная оценка

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен ОК 09	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов — 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен,

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Задание 1-го типа

1. Употребление артикля и отрицательного местоимения kein(e).
(Оцениваемые компетенции и их части:
2. Род существительных.
3. Словообразование.
4. Существительные женского рода с абстрактным значением
5. Суффиксы существительных мужского рода
6. Пассивный залог
7. Пассивный залог с модальными глаголами
8. Неправильные глаголы в немецком языке
9. Немецкие глаголы состояния, которые не употребляются в длительных временах
10. Немецкие фразовые глаголы
11. Модальные глаголы Основные эквиваленты модальных глаголов

12. Условные предложения в немецком языке
13. Виды условных предложений в немецком языке
14. Будущее простое в придаточных предложениях времени и условия
15. Виды вопросов в немецком языке.
16. Косвенная речь в немецком языке.
17. Предлоги в немецком языке
18. Немецкие предлоги, соответствующие падежам
19. Множественное число существительных
20. Неопределенный артикль
21. Существительные с предлогами.
22. Падежи существительных.
23. Слияние предлога с артиклем
24. Значения предлога mit.
25. Значения предлога von.

Задание 2-го типа

Сделайте краткое сообщение на следующую тему:

1. Berühmte Städte in Deutschland.
2. Die ältesten Universitäten in Deutschland.
3. Das Problem der Bewertung des beweglichen und Immobilien Vermögens in Deutschland.
4. Das Management der Tätigkeit der GmbH in Deutschland.
5. Moderne Probleme der Freizeit in Deutschland.
6. Die Probleme der Entwicklung des Kleinbusiness in Deutschland.
7. Merkmale der modernen antyynflyatsyonnoy Politik in Deutschland.
8. Deutschland und Russland. Geschichte und Gegenwart.
9. Die Wirtschaftspolitik des Unternehmens am Beispiel der Gesellschaft des modernen Deutschlands.
10. Synergistische und passionäre Entwicklungsmodelle.
11. Deutschland in der Weltwirtschaft.
12. Das Deutsche Modell der sozialen Marktwirtschaft.
13. Die größten Wirtschaftszentren Deutschlands.
14. Deutsches Management-Modell
15. Ursachen und Arbeitslosenquote in Deutschland.
16. Die businesspartnerschaft Russlands und Deutschlands.
17. Die kulturelle Wechselwirkung Russlands und Deutschlands.
18. Die Analyse des Russischen und deutschen Modells des Managements
19. Das Gleichgewicht der Gesamtnachfrage und des gesamtvorschlags und seiner Besonderheiten in Deutschland.
20. Staatliche Regulierung der nationalen Wirtschaft.
21. Der Wert und das Angebot in den Bedingungen der vollkommenen Konkurrenz»
22. Die Industrie Deutschlands»

- 23. «Funktion der Handelskammer»
- 24. «Nationale Rechnungslegung»
- 25. Zahlungsdokument

Задание 3-го типа

1. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Der INTERNATIONALE Devisenmarkt Forex (foreign Exchange Market) ist eine Sammlung von Transaktionen für den Kauf und Verkauf von Devisen, und die Bereitstellung von Krediten auf bestimmte Bedingungen (Betrag, Wechselkurs, Zinssatz) mit der Umsetzung zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die Hauptteilnehmer des Devisenmarktes sind: Geschäftsbanken, Wechselkurse, Zentralbanken, Unternehmen, die externe Transaktionen, Investmentfonds, Broker-Unternehmen; ständig wächst die direkte Teilnahme an Devisengeschäften von Privatpersonen.

2. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Forex - der größte Markt der Welt, ist es bis zu 90% des globalen Kapitalmarktes. Tausende von Marktteilnehmern - Banken, Broker, Investmentfonds, Finanz - und Versicherungsgesellschaften - innerhalb von 24 Stunden pro Tag kaufen und verkaufen Währungen, das abschließen von Transaktionen innerhalb von Sekunden an jedem Punkt der Welt. Vereint in einem einzigen globalen Netzwerk von Satellitenkanälen mit Hilfe der modernsten Computersysteme, schaffen Sie einen Umsatz von Währungen, die in Höhe von einem Jahr um eine Größenordnung größer als die Gesamt jährliche Bruttoinlandsprodukt aller Staaten der Welt.

3. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Warum muss die Bewegung solcher Massen von riesigen Cash elektronisch? Devisengeschäfte bieten wirtschaftliche verbindungen zwischen den Teilnehmern der verschiedenen Märkte, die sich auf verschiedenen Seiten der staatlichen Grenzen: zwischenstaatliche Berechnungen, Berechnungen zwischen Unternehmen aus verschiedenen Ländern für die Lieferung von waren und Dienstleistungen, ausländische Investitionen, internationale Tourismus und Geschäftsreisen. Ohne Währungsumrechnungen könnten diese wichtigen Wirtschaftszweige nicht existieren. Aber das Geld, das hier als Werkzeug dient, wird Ware, da die Nachfrage und das Angebot nach Operationen mit jeder Währung in verschiedenen Geschäftszentren in der Zeit ändert, und SLE-sich auch der Preis jeder Währung treu ändern, und sich schnell und unvorhersehbar ändert.

4. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Das internationale währungsgerät basiert heute auf dem Regime der schwimmenden Wechselkurse: der Preis der Währung bestimmt vor allem den Markt. Daher ist der Wechselkurs steigt dann (Währung steigt), fällt nach

unten. So können Sie eine Währung billiger zu kaufen und nach einer Weile, um es teurer zu verkaufen, während Gewinn. Das internationale Währungssystem hat einen großen Weg durch die Jahrtausende der Geschichte der Menschheit gegangen, aber ohne Zweifel gibt es heute Änderungen am interessantesten und bisher undenkbar.

5. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Die beiden wichtigsten Änderungen definieren ein neues Aussehen des Weltwährungssystems:

a) das Geld ist nun vollständig von einem materiellen Träger getrennt;

B) starke Informations- und Telekommunikationstechnologien haben erlaubt, Geldsysteme von verschiedenen Ländern in ein weltweites Finanzsystem zu vereinigen, das Grenzen nicht anerkennt.

Früher war alles ziemlich einfach und klar: "Leute sterben hinter dem Metall". Und jetzt Geld - nicht nur nicht Metall, aber auch nicht die brennenden Augen von grünen Papieren. Das Geld, das die Schicksale der Menschen, die Länder und Völker, die Zerstörung der Imperien und die Schaffung neuer, heute dieses Geld - nur zahlen auf dem Bildschirm Computer. Gut oder nicht - nicht das Thema der fundamentalen Analyse, aber der Finanzmarkt des Planeten ist heute, und es ist notwendig, darauf zu studieren, um zu arbeiten.

6. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Der internationale Devisenmarkt, wie wir es wissen, entstand nach 1973, aber der Beginn seiner jüngsten Geschichte wurde im Sommer 1944 in der amerikanischen Kurstadt Breton Woods gesetzt. Das Ergebnis des zweiten Weltkriegs war kein Zweifel mehr, und die Alliierten haben sich mit dem nachkriegsfinanzsystem des Planeten beschäftigt. Während die Wirtschaft aller führenden Staaten nach dem Krieg musste in den Ruinen oder in den Griff der militärischen Produktion, die US-Wirtschaft kam aus dem Krieg auf dem Vormarsch. Und da die Gewinner und Opfer, und die Gewinner brauchte Nahrung, Kraftstoff, Rohstoffe und Ausrüstung, und geben Sie all dies in ausreichender Menge konnte nur die amerikanische Wirtschaft, dann gab es eine Frage, als andere Länder dafür zahlen würde.

7. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Nach dem Krieg hatten Sie wenig von dem, was interessant sein könnte - die Vereinigten Staaten; Goldreserven in den USA und so war das größte, viele Länder haben es kaum überhaupt. Bei jedem Versuch, den Handel durch den Austausch von Währungen der Dollar-Preis aufgrund der hohen Nachfrage nach US-waren sollte unweigerlich auf ein Niveau, dass alle anderen Währungen würden sich abwerten und der Kauf von US-waren unmöglich geworden zu erhöhen.

8. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Auf der anderen Seite könnte es als jemand anderes als ein Problem betrachtet werden, außer den Vereinigten Staaten, aber eine ausreichende Anzahl von Menschen Verstand, was genau dieser Ansatz und führte zu dem Zweiten Weltkrieg. Nach dem ersten Weltkrieg hat Amerika die Hände gewaschen, die internationale Verantwortung auf den Anteil anderer Länder abgebend. Die Welt erlebte einen starken Dollar-Hunger, Goldreserven der Länder flogen in die USA, andere Währungen wurden abwertet. Natürliche, aber kurzsichtig protektionistische Lösungen isoliert die Wirtschaft von einander und der wirtschaftliche Nationalismus leicht in diplomatischen Beziehungen und in den Krieg zu bewegen.

9. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Um den nachkriegswechsel der Währungen zu verhindern, hat das Finanzforum in Breton Woods eine Reihe von Finanzinstituten, einschließlich des internationalen Währungsfonds, geschaffen. ursprünglich die eine kombinierte Devisen-Ressourcen, wo alle Länder (aber in höchstem Maße Vereinigte Staaten) leisteten Ihren Anteil, und wo jedes Land nehmen konnte, um seine Währung. Für den US-Dollar fixiert wurde Goldgehalt (35 Dollar pro Unze), und andere Währungen gebunden waren an den Dollar in einem bestimmten Verhältnis (Feste Wechselkurse).

10. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Aber die Nachkriegs-Dollar-Nachfrage war höher als alle Erwartungen. Viele Länder haben Ihre Währung für den Kauf von Dollar für den Kauf von amerikanischen waren verkauft. Der amerikanische Export viel übertraf die Einfuhr (wuchs der Handelsbilanzüberschuss), das Defizit der US-Dollar in der Welt zugekommen. IWF-Ressourcen fehlte an der Kreditaufnahme an die Länder, um Ihre Währungen zu erhalten. Die Antwort auf diese Probleme war der amerikanische Marshall-Plan, in dem die europäischen Länder haben die Vereinigten Staaten eine Liste der notwendigen, um die Wirtschaft der materiellen Ressourcen zu heben, und die Vereinigten Staaten Gaben Ihnen (nicht leihen) die Höhe der Dollar, genug für den Erwerb der angegebenen. Diese Dollars haben die Abwertung anderer Währungen verhindert, haben dem neuen Wachstum des amerikanischen Exports beigetragen, dafür alle neuen Märkte öffnend.

11. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Die amerikanische Präsenz in allen teilen der Welt durch die Kosten für den Inhalt der Militärbasen, US-private Investitionen in das Geschäft Europas (Kauf von europäischen Unternehmen oder die Teilnahme an Ihnen), die Aktivität der amerikanischen Touristen, die Geld auf der ganzen Welt, allmählich gefüllt mit Dollar ausländischen Banken in Mengen, die große notwendig. Ende der 50er Jahre brauchte das Europäische Geschäft nicht mehr die gleiche Anzahl von amerikanischen waren, hatte attraktive Investitionsmöglichkeiten als Dollar-Einlagen, und deshalb wollte nicht

überschuss von Dollar zu halten. Zunächst war das US-Finanzministerium bereit, die Dollar zu kaufen, zahlen Sie mit Gold-Inhalt, ohne den Fall des Dollars in Bezug auf andere Währungen.

12. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Aber der Strom von Gold aus den USA führte zu einer Abnahme in der Hälfte der Goldreserven und den frühen 60er Jahren. Die ausländischen Zentralbanken haben auch den Dollarkurs in Bezug auf die nationalen Währungen lange Zeit unterstützt, überschüssige Dollars kaufend, die von der Bevölkerung, privaten Banken und dem Geschäft angeboten sind.

Das System der festen Wechselkurse dauerte bis Anfang der 70er Jahre. Zu diesem Zeitpunkt hatten die Vereinigten Staaten nicht mehr eine günstige Handelsbilanz; andere Länder verkauften Amerika mehr und kauften Sie weniger. Dollar, von denen im Ausland befreit, setzte sich in den ausländischen Zentralbanken aussichtslos unbefragten Fracht.

13. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Seit einigen Jahren haben sich die USA der unvermeidlichen Abwertung des Dollars widersetzt und haben auf die Errichtung der freien schwimmenden Wechselkurse nicht zugestimmt, aber nach einer Reihe der Probleme zu Beginn 70 Sie haben den Goldenen Inhalt des Dollars abgelehnt, dessen Kurs von der Marktnachfrage und dem Vorschlag (Free floating-der frei schwimmende Kurs) seitdem bestimmt wird. Der Goldpreis stieg 1980 fast 750 Dollar für die drei Unze (seit Beginn des Jahres 1975 die Amerikaner nach dem Gesetz haben die Möglichkeit, Gold als Anlage zu erwerben). Ende der 70er Jahre fiel der Dollar auf sein nachkriegsminimum, und seine weitere Geschichte-eine Reihe von Höhen und tiefen.

14. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Alle wichtigen Währungen der Welt befinden sich jetzt in einem freien schwimmen Modus, wenn Ihr Preis wird durch den Markt bestimmt, je nachdem, wie viel diese Währung für den Kauf von waren, Investitionen und zwischenstaatlichen Berechnungen erforderlich ist. Natürlich ist diese schwimmen nicht völlig frei; in jedem Land gibt es eine Zentralbank, deren Hauptziel, in übereinstimmung mit dem Gesetz ist es, die Stabilität der Landeswährung zu gewährleisten.

15. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Der INTERNATIONALE Devisenmarkt Forex vereint alle beteiligten Währungen: Einzelpersonen, Unternehmen, investmentinstitute, Banken und Zentralbanken.

Die wichtigsten Währungen, die den Großteil aller Transaktionen auf dem Forex-Markt machen, sind der USD (USD), der Euro (EUR), der japanische Yen (JPY), der Schweizer Franken (CHF) und das britische Pfund Sterling (GBP). Vor dem erscheinen der Währung des Euro war der große

Marktanteil auf die Deutsche Marke (dem).

16. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

US-Dollar (USD), wie wir gesehen haben, wurde der weltweit führende Währung Nach dem zweiten Weltkrieg. Der Dollar ist heute ein universelles Zahlungsmittel im internationalen Geschäft, eine Zuflucht in verschiedenen Finanz- und politischen Krisen in anderen Ländern, sowie ein Gegenstand der internationalen Investitionen, Dank dem großen Volumen der hochsicheren Wertpapiere - Staatliche langfristige Anleihen der USA. Das Vertrauen in die Stabilität des amerikanischen Wirtschafts- und Finanzsystems, dass alle Einnahmen aus öffentlichen Schuldverschreibungen rechtzeitig bezahlt werden, nicht angegeben und nicht mit einer unerwarteten Steuer, zieht in den Markt sowohl private ausländische Investoren und ausländische Regierungen.

17. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

In den letzten Jahren ein beispielloser Wachstum zeigt den US-Aktienmarkt, zieht große Kapital ausländischen und inländischen Investoren, die als zusätzliche Quelle der Stärke des Dollars dient. Seit Mitte der 80er Jahre sind amerikanische Aktien eine bessere Option für Investitionen als Gold: Aktien wuchsen, und der Goldpreis fiel. In der gleichen Zeit nach 1993 die US-Aktien wachsen schnell, dass nicht nur unabhängige Experten, sondern auch Beamte haben wiederholt Bedenken, dass die Preise der Aktien zu hoch und fallen zu stark und zu einer Finanz- und Wirtschaftskrise führen kann.

18. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Der Dollar nimmt, nach verschiedenen Schätzungen, der Anteil von 50 bis 61 Prozent in den internationalen Reserven der Zentralbanken, die in der Summe bis zu 1 Billionen Dollar. Er ist eine allgemein anerkannte Basiswährung, wenn andere Währungen zitiert werden. Der Dollar nimmt als eine der Parteien in 87% aller TRANSAKTIONEN auf dem Forex-Markt (nach dem Oktober 1998) Teil. Aus allen teilen des japanischen Yen für den US-Dollar entfielen 87%; für die Deutsche Marke war diese Zahl 64%, und für den kanadischen Dollar-98%.

Der japanische Yen (JPY) hat einen schwierigen Weg zurückgelegt, von der nachkriegsebene 360 Yen für den von der amerikanischen Besatzungsbehörde festgelegten Dollar, bis etwa 80 Yen für den Dollar 1995, Wonach sein Niveau wieder deutlich zurückgegangen ist und wieder stark in der zweiten Hälfte des Jahres 1998 zurückkehrte.

19. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Das Hauptmerkmal der finanziellen Situation in der heutigen Japan sind extrem Kurzfristige Zinssätze, fast Sie werden heute von der Bank of Japan auf null-Ebene Unterstützt. Daher sind sehr große Mengen von Einsparungen und Rentenfonds und andere Investoren wurden in ausländische Wertpapiere

investiert, vor allem in US-Staatsanleihen und Europäische Vermögenswerte. Wesentlich dem Dollar als Reservewährung und Instrument der internationalen Berechnungen berücksichtigend, ist Jena eine der Hauptwährungen auf dem internationalen Finanzmarkt nichtsdestoweniger.

20. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Britisches Pfund (GBP). Das britische Pfund war vor dem ersten Weltkrieg die führende Währung; seine Position in der Zwischenkriegszeit erheblich geschwächt, hat er schließlich die Führung des Dollar nach dem Zweiten Weltkrieg, was zu natürlichen Problemen in der vom Krieg betroffenen Wirtschaft, sowie untergraben das Vertrauen in die Währung aufgrund der massiven falschgelddiversen gegen Deutschland während des Krieges.

Bis zu 50% der Transaktionen mit einem Pfund sind auf dem Markt von London.

21. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Auf dem globalen Markt dauert es etwa 14%. Fast dieses ganze Volumen war auf dem Dollar und der deutschen Marke. Die New Yorker Banken beenden praktisch, GBP am Mittag zu Schmieden. Das Pfund ist sehr empfindlich auf die Daten über den Arbeitsmarkt und die Inflation in England, sowie die Ölpreise (in den Lehrbüchern für den Devisenmarkt, auch als petrocurrency gekennzeichnet). In den Kommentaren der Ereignisse auf dem Forex-Markt wird das Pfund entweder als cable oder Pound bezeichnet. Der erste Name blieb aus der Zeit, als die meisten operativen Daten in Europa aus Amerika, wurden Telegramme über transatlantische Unterwasser-Kabel übertragen. Cable wird in der Regel in GBP zu USD verwendet, und Pound wird in GBP zu deutschen Marken verwendet.

22. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Schweizer Franken (CHF). Das Volumen der Transaktionen mit dem Schweizer Franken deutlich weniger als mit anderen Währungen. In Bezug auf die Deutsche Marke spielte er oft die Rolle der Währung-Asyl (zum Beispiel, im Falle von Krisen in Russland). Laut Angaben der vorhergehenden Jahre hat der Franken-Kurs die stärkeren Schwankungen aufgedeckt, als der Kurs der deutschen Marke; aber in letzter Zeit hat es nicht stattgefunden. Die Funktion Frank als Währung Asyl (Safe-Haven) im Jahr 1999 stark zurückgegangen, weil der militärische Konflikt auf dem BALKAN.

23. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Mit dem Aufkommen der Euro Volatilität (Variabilität) des Franken gegenüber dem Euro war viel weniger als die Volatilität Franken gegenüber der deutschen Marke. Die Schweizer Nationalbank (SNB) verfolgt eine Politik zur Koordinierung der Finanzlage in der Schweiz und der Euro-

Region; insbesondere am Tag der Zinssenkung der europäischen Zentralbank im Frühjahr dieses Jahres kündigte die SNB innerhalb von 20 Minuten einen zinssatzrückgang an.

Obwohl der Großteil der Austausch erfolgt mit der Teilnahme des Dollars, aber einige der nicht-Dollar-Märkte haben auch erhebliche Aktivität. Aus dem Gesamtvolumen der nicht-Dollar-Markt vor etwa 98% entfielen auf die Deutsche Marke. Nach dem Aufkommen der Euro-Volumen in vielen Märkten gesunken und bisher noch nicht vollständig erholt.

24. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Die DEUTSCHE Marke (dem) hat den zweiten Platz nach dem Dollar nach seinem Anteil in den weltwährungsreserven (etwa 25%) eingenommen. In Bezug auf die Stabilität des Kurses, die Marke stark beeinflusst sozio-politischen Faktoren in Russland, mit denen Deutschland am engsten durch wirtschaftliche und politische Beziehungen, und dieser Einfluss PE-seltene neue Währung Euro, da Deutschland stellt einen erheblichen Teil der Wirtschaft der elf Staaten, die Ihre währungssysteme.

Die neue Euro-Währung (EUR), die am 1. Januar 1999 erschienen ist, hat 11 Europäische Nationen in den mächtigsten Wirtschaftsblock der Welt vereinigt, der fast Fünftel der globalen Ausgabe von waren und Dienstleistungen und des Welthandels zu teilen hat. Die Euro-Region umfasst österreich, Belgien, Deutschland, Irland, Spanien, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Finnland und Frankreich, die das Territorium von 2365.000 km 2.km mit einer Bevölkerung von 291 Millionen Menschen (zum Vergleich-in den USA 269 Millionen, in Japan - 126).

25. Прочитайте и письменно переведите оригинальный текст с немецкого на русский язык:

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) Betrug 1997 5,55 Billionen ECU (European Currency Unit) oder 6,51 Billionen US-Dollar, während das US - BIP 6,85 Billionen ECU und Japan 3,71 Billionen war. Der Export beträgt 10% des BIP der Euro-Region. Im Jahr 1997 lag die Ausfuhr um 25% übertraf die amerikanische und die Hälfte Japanisch. Deutschland ist bis zu 30% der europäischen Wirtschaft, in der Summe Deutschland, Frankreich und Italien sind etwa 70% der Wirtschaft der Euro-Region.

Die Durchschnittliche Inflationsrate der Verbraucherpreise Betrug im Oktober 1998 1,0%; die wichtigsten Zinssätze wurden von 11 europäischen Zentralbanken auf 3,0 % im Herbst 1998 gesenkt. Die Durchschnittliche Arbeitslosenquote lag Anfang 1999 bei 10,8 %, was sich von 18,2% in Spanien auf 2,2% in Luxemburg änderte.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Физическая культура»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области бухгалтерского учета и налогообложения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов базовой системы знаний о задачах, возможностях информационных технологий, и навыков, необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач и дальнейшего профессионального и личностного развития в предметной области.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрытие сущности и содержания основных понятий и категорий теории информационных технологий;
- изучение конфигурации и классификации информационных систем и технологий;
- изучить способы эффективного применения современных технических средств, для решения общепрофессиональных прикладных задач;
- уметь использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Уметь	Знать
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	168
С преподавателем:	168
в том числе:	
лекции, уроки	4
практические занятия, семинары	164
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	<i>-</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА балл
Введение. Физические способности человека и их развитие	Содержание учебного материала	4	ОК 08	
	Лекционное занятие	4		
	1. Физическая культура и общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	1		
	2. Основы здорового образа жизни (ЗОЖ).	1		
	3. Физическое самосовершенствование.	1		
	4. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.	1		
Раздел 1. Легкая атлетика				160
Тема 1.1. Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов.	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	12		
	1. Ознакомление с техникой выполнения специально-беговых упражнений бегуна.	2		
	2. Ознакомление с техникой высокого старта.	2		
	3. Ознакомление с техникой низкого старта.	2		
	4. Совершенствование выполнения специально-беговых упражнений бегуна.	2		
	5. Совершенствование техники с высокого старта.	2		
	6. Совершенствование техники с низкого старта.	2		
Тема 1.2. Техника бега на короткие и средние дистанции.	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	12		
	1. Техника бега на короткие и средние дистанции.	2		
	2. Ознакомление с техникой бега на короткие и средние дистанции.	2		
	3. Старт и стартовый разгон.	4		
Тема 1.3. Техника прыжка в длину с	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	16		
	1. Техника прыжка в длину с разбега	8		
	2. Ознакомление с техникой прыжка.	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА балл
разбега.	3. Изучение техники прыжка, техники разбега, отталкивания от планки, приземления.	4		
Тема 1.4. Техника эстафетного бега.	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	12		
	1. Техника эстафетного бега.	2		
	2. Ознакомление с техникой эстафетного бега.	2		
	3. Изучение техники эстафетного бега и передачи эстафетной палочки.	4		
	4. Совершенствование техники эстафетного бега.	4		
Раздел 2. Гимнастика.				80
Тема 2.1 Строевые упражнения	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	16		
	1. Строевые приемы на месте	2		
	2. Условные обозначения гимнастического зала	2		
	3. Перестроение из 1 шеренги в 2,3 и обратно	2		
	4. Перестроение из колонны од 1 в колонну по 2, по 3 и обратно.	2		
	5. Перестроение из 1 шеренги в 3,4 «уступом» и обратно.	2		
	6. Перестроение в обход, остановка группы в движении.	2		
	7. Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу.	2		
	8. Перестроение из колонны по 1 в колонну по 3,4 поворотами в движении. Размыкание приставными шагами, по распоряжению.	2		
Тема 2.2. Общеразвивающие упражнения	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	15		
	1. Техника «общеразвивающих упражнений».	5		
	2. Раздельный способ проведения ОРУ.	3		
	3. Основные и промежуточные положения прямых рук.	2		
	4. Основные положения согнутых рук.	2		
	5. Основные стойки ногами. Наклоны, выпады, приседы. Упражнения сидя и	3		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА балл
	лежа. Поточный способ проведения ОРУ.			
Раздел 3. Волейбол.				100
Тема 3.1. Техника приема и передачи мяча снизу двумя руками.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	12		
	1. Техника приема и передачи мяча снизу двумя руками.	2		
	2. Ознакомление с техникой приема и передачи мяча снизу двумя руками.	2		
	3. Изучение техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	4		
	4. Совершенствование техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	4		
Тема 3.2. Техника верхней и нижней подачи мяча.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	16		
	1. Техника подачи мяча.	4		
	2. Ознакомление с техникой подачи мяча.	4		
	3. Изучение техники подачи мяча.	4		
	4. Совершенствование техники подачи мяча.	4		
Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол.				150
Тема 4.1. Техника ведения и передачи мяча.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	8		
	1. Двусторонняя игра.	4		
	2. Ознакомление с техникой двусторонней игры.	4		
Тема 4.2. Комбинированные действия.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	12		
	1. Изучение комбинационных действий защиты и нападения.	4		
	2. Ознакомление с комбинационными действиями защиты и нападения.	4		
Тема 4.3. Штрафные броски, двусторонняя	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	16		
	1. Изучение правильности выполнения штрафных бросков.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА балл
игра.	2. Изучение правил двусторонней игры.	4		
	3. Ознакомление с правильностью выполнения штрафных бросков.	2		
	4. Совершенствование штрафных бросков.	4		
	5. Двусторонняя игра.	4		
Раздел 5. Общая физическая подготовка.				110
Тема 5.1. Общая физическая подготовка.	Содержание учебного материала		ОК 08	60
	Практическое занятие	11		
	1. Техника выполнения упражнений силового характера, выполнение упражнений на подвижность и координацию.	2		
	2. Ознакомление с техникой выполнения упражнений силового характера, выполнение упражнений на подвижность и координацию.	2		
	3. Совершенствование техники выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений.	4		
	4. Выполнения упражнений на подвижность и координацию.	3		
Тема 5.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	14		
	1. Воспитание физических качеств и двигательных способностей.	2		
	2. Ознакомление с техникой выполнения упражнений для развития физических качеств.	4		
	3. Ознакомление с техникой выполнения упражнений для развития двигательных способностей.	4		
	4. Совершенствование техники выполнения упражнений для развития физических качеств и двигательных способностей.	4		
Всего:		168		6*100
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой			ОК 08	6*100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Методы физического воспитания

Формы занятий физическими упражнениями

Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений

Составляющие здорового образа жизни

Спортивный зал

для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Основное оборудование:

Блины 1,25 кг – 30шт., блины 10 кг – 7 кг., блины 15 кг – 4 шт., блины 2,5 кг – 22 шт., блины 20 кг – 4шт., блины 5 кг – 15 шт., бодибары – 7 шт., будо-мат (красно-синий) – 25 шт., будо-мат (красный) – 25 шт., будо-мат (синий) – 25 шт., гантели 1 кг – 25 шт., гантели 1,5 кг – 10 шт., гантели 10 кг – 2 шт., грузы для ног – 2 шт., канат – 1 шт., коврик – 10 шт., мешок для битья (груша) – 8 шт., мяч для метания – 4 шт., мяч теннисный - 7 шт., мяч волейбольный – 15 шт., мяч баскетбольный – 15 шт., скакалка – 25 шт., степы – 15 шт., теннисный стол – 1 шт., стул преподавателя, стол преподавателя, персональный компьютер.

Учебно-наглядные пособия:

Средства и методы развития общей выносливости;

Средства и методы развития координации и ловкости;

Методы стандартного и переменного упражнения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института; мебель аудиторная (столы, стулья,

доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Физическая культура : учебник по дисциплине «Физическая культура и спорт» : [16+] / А. С. Гречко, Ю. И. Сиренко, Т. В. Синельникова, Ю. В. Мурзин ; под общ. ред. А. С. Гречко ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2023. – 200 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=714116>

2. Ворожбитова, А. Л. Гендер в спортивной деятельности : учебное пособие : [12+] / А. Л. Ворожбитова. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2024. – 215 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500657>

Дополнительная литература:

1. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / В. М. Суханов, О. Н. Крюкова, А. А. Курченков, А. А. Пауков ; науч. ред. А. А. Курченков ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. – 85 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712766>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

Электронно-библиотечные системы:

• Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

• Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Информационные справочные системы:

• Министерство просвещения Российской Федерации. Банк документов <https://docs.edu.gov.ru/#activity=106>

• Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации	http://www.minsport.gov.ru/
2	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
3	Официальный сайт Олимпийского комитета России	http://olympic.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников Института, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в Институте лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками Института и (или) лицами, привлекаемыми Институту к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых Институту в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в Институте созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях

получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов Института и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий Института по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации Институт признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в Института и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды Института учитывает потребности

следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к Институту территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория Института соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В Институте обеспечен вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве Института включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем

ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В Институте в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видео-увеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: • о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • основы здорового образа жизни; • влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; • способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; • правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем индивидуально для каждого обучающегося в процессе проведения практических занятий, приема функциональных проб и контрольных испытаний с учетом имеющегося заболевания. <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; • преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; • выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; • выполнять контрольные нормативы, предусмотренные		

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма; • использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; - организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; - активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни		
ОК 08	<i>Зачет/Зачет с оценкой</i>	

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине**

Студенты специальной медицинской группы и временно освобожденные от практических занятий в конце каждого семестра представляют тематические рефераты по разделам программы, в том числе и связанные с их индивидуальным отклонением в состоянии здоровья.

**Темы рефератов
для студентов специальной медицинской группы и
освобожденных от практических занятий:**

1. Роль физической культуры в развитии человека.
2. Возможности физической культуры в развитии и формировании основных качеств и свойств личности.
3. Изменения, происходящие в организме человека при систематических занятиях физическими упражнениями, спортом, туризмом.
4. Контроль и самоконтроль в процессе самостоятельных занятий физической культурой и спортом.
5. Физическое (соматическое) здоровье, методика поддержания и сохранения.
6. Физическая культура в профилактике различных заболеваний человека.
7. Физическая культура в рекреации и реабилитации человека.
8. Методика проведения занятий по физической культуре силовой направленности.
9. Физическая культура и Олимпийское движение.
10. Методика занятий физическими упражнениями в различных оздоровительных системах.
11. Традиционные и восточные системы оздоровления человека.
12. Методика составления конспекта урока по избранной физкультурно-спортивной деятельности.
13. Роль физических упражнений в режиме дня студентов.
14. Утомление и восстановление организма. Роль физических упражнений в регулировании этих состояний.
15. Физическая культура молодой матери.
16. Методика использования дыхательной гимнастики.
17. Профессионально-прикладная физическая культура студентов профессионального различного профиля.
18. Оптимальный двигательный режим – один из важнейших факторов сохранения и укрепления здоровья.
19. Методы определения физической работоспособности и

подготовленности человека.

20. Методические основы построения индивидуальных тренировочных программ для лиц разного уровня подготовленности и здоровья.

21. Олимпийские и не олимпийские виды спорта. История олимпиад, спартакиад и Игр «Доброй воли».

22. Физические упражнения в режиме дня студента.

23. Нормы двигательной активности для лиц разной подготовленности и уровня здоровья.

24. Взаимосвязь движения и здоровья.

25. Методы контроля состояния организма и оценки уровня физического здоровья.

26. Преимущества и недостатки упражнений аэробной направленности.

27. Основы здорового образа и стиля жизни.

28. Пульсовой режим и дозирование физической нагрузки при занятиях физической культурой в зависимости от пола, Возраста, уровня здоровья и физической подготовленностью.

29. Основные факторы, определяющие профессионально-прикладную физическую подготовку будущего специалиста.

30. Методика проведения производственной гимнастики с учетом будущей профессии.

31. Базовые комплексы упражнений, используемые в домашних тренажерах.

32. Структура физической культуры.

33. Материальные и духовные ценности физической культуры.

34. Социальные ценности и функции физической культуры.

35. Роль физической культуры в современном обществе. Уровень развития физической культуры в России.

36. Предмет, задачи и содержание учебного курса «Физическая культура», его роль и место в системе высшего профессионального образования. Физическая культура студенческой молодежи.

37. Физическая культура как вид культуры личности и общества. Физическая культура и спорт в образе жизни студентов.

38. Значение естественных факторов внешней среды (солнечная радиация, воздушная и водная среда, средне- и высокогорье) для закаливания и оздоровления человека.

39. Возникновение и развитие физической культуры и спорта.

40. Нормы двигательной активности человека.

41. Методика упражнений, способствующих уменьшению веса тела и оптимизации его структурных компонентов.

42. Биоэнергетика физкультурно-спортивной деятельности.

43. Общая характеристика утомления. Явное и скрытое утомление. Причины возникновения утомления.

44. Общая характеристика восстановления. Суперкомпенсация.
45. Тренированность и перетренированность спортсменов.
46. Здоровье в системе человеческих ценностей. Понятие «здоровье и болезнь». Основные компоненты и факторы здоровья. Здоровый и нездоровый образ жизни. Основные составляющие здорового образа жизни.
47. Принципы, средства и способы закаливания, как одного из действующих факторов здорового образа жизни.
48. Понятие о двигательных качествах, их виды. Взаимосвязь физических качеств и способностей. Общие закономерности развития двигательных качеств.
49. Сила и методы развития силовых способностей. Правила нормирования нагрузки и отдыха при использовании силовых упражнений в рамках отдельного занятия и серии занятий.
50. Быстрота и методика ее развития. Факторы, определяющие уровень развития и проявления скоростных способностей. Критерии и способы оценки скоростных способностей.
51. Развитие скоростно-силовых способностей. Формы их проявления. Оценка. Основные требования.
52. Понятие о выносливости.
53. Критерии и способы оценки выносливости.
54. Понятие о координационных способностях человека и методика их развития. Типичные признаки упражнений, являющихся основными средствами развития координационных способностей.
55. Гибкость и методика ее развития. Виды гибкости и факторы, определяющие уровень развития и проявления гибкости. Критерии и способы оценки гибкости. Возрастные этапы, наиболее благоприятные для направленного воздействия на развитие гибкости.
56. Врачебно-педагогический контроль за занимающимися физической культурой и спортом, его содержание.
57. Определение понятия профессионально-прикладной физической подготовки, ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачетов (1-5 семестры) зачета с оценкой (6 семестр).

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК 08	Зачет состоит из 2 частей: теоретической и практической.	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале:

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		Теоретическая часть - выполнение теста по физической культуре, практическая – сдача нормативов Задание №1 –выполнение теста, состоящего из 10 вопросов программных разделов: гимнастика, легкая атлетика, основы знаний, спортивные игры: Задание №2 – сдача нормативов физической подготовленности	Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-70 баллов «Зачтено» — 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся выполнил норматив. — 70-89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом выполнил норматив. — 50-69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология, норматив не выполнен «Не зачтено» — менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные, норматив не выполнен.
2	Зачет с оценкой ОК 08	Зачет с оценкой состоит из 2 частей: теоретической и практической. Теоретическая часть - выполнение теста по физической культуре, практическая – сдача нормативов Задание №1 –выполнение теста, состоящего из 10 вопросов программных разделов: гимнастика, легкая атлетика, основы знаний, спортивные игры: Задание №2 – сдача нормативов физической подготовленности	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-70 баллов — 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся выполнил норматив. — 70-89 (хорошо) - ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом выполнил норматив. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология, норматив не выполнен — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные, норматив не выполнен.

Типовые задания проведения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачетов (1-5 семестры) и зачета с оценкой (6 семестр).

1,2 семестры - зачет

Задание 1 типа

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Способность выполнять координационно-сложные двигательные действия

называется:

а. ловкостью

б. гибкостью

в. силовой выносливостью

2. Плоскостопие приводит к:

а. микротравмам позвоночника

б. перегрузкам организма

в. потере подвижности

3. Во время игры в баскетбол игра начинается при наличии на площадке:

а. трех игроков

б. четырех игроков

в. пяти игроков

4. При переломе плеча шиной фиксируют:

а. локтевой, лучезапястный суставы

б. плечевой, локтевой суставы

в. лучезапястный, локтевой суставы

5. К спортивным играм относится:

а. гандбол

б. лапта

в. салочки

6. Динамическая сила необходима при:

а. толкании ядра

б. гимнастике

в. беге

7. Расстояние от центра кольца до линии 3-х очкового броска в

баскетболе составляет:

- а. 5 м
- б. 7м
- в. 6,25 м

8. Наиболее опасным для жизни является перелом.

- а. открытый
- б. закрытый с вывихом
- в. закрытый

9. Продолжительность туристического похода для детей 16-17 лет не должна превышать:

- а. пятнадцати дней
- б. десяти дней
- в. пяти дней

10. Основным строительным материалом для клеток организма являются:

- а. углеводы
- б. жиры
- в. белки

11. Страной-родоначальницей Олимпийских игр является:

- а. Древний Египет
- б. Древний Рим
- в. Древняя Греция

12. Наибольший эффект развития координационных способностей обеспечивает:

- а. стрельба
- б. баскетбол
- в. бег

13. Мужчины не принимают участие в:

- а. керлинге
- б. художественной гимнастике
- в. спортивной гимнастике

14. Самым опасным кровотечением является:

- а. артериальное
- б. венозное
- в. капиллярное

15. Вид спорта, который не является олимпийским – это:

- а. хоккей с мячом
- б. сноуборд
- в. керлинг

16. Нарушение осанки приводит к расстройству:

- а. сердца, легких
- б. памяти
- в. зрение

17. Спортивная игра, которая относится к подвижным играм:

- а. плавание
- б. бег в мешках
- в. баскетбол

18. Мяч заброшен в кольцо из-за площадки при вбрасывании. В игре в баскетбол он:

- а. засчитывается
- б. не засчитывается
- в. засчитывается, если его коснулся игрок на площадке

19. Видом спорта, в котором обеспечивается наибольший эффект развития гибкости, является:

- а. гимнастика
- б. керлинг
- в. бокс

20. Энергия для существования организма измеряется в:

- а. ваттах
- б. калориях
- в. Углеводах

Задание 2 типа

Контрольные нормативы

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы учебной дисциплины, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем, исходя из методической целесообразности.

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка, балл					
				Юноши			Девушки		
				20	15	10	20	15	10
1.	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15	9—12	5	20	12—	7
			17	и выше	9—12	и ниже	и выше	14	и ниже

2.	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, количество раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16 17	11 и выше 12	8—9 9—10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13— 15 13— 15	6 и ниже 6

Оценка уровня физической подготовленности юношей

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
2. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
3. Сгибание и разгибание рук в упоре	12	9	7
4. Координационный тест — челночный бег 3-10 м (с)	7,3	8,0	8,3
5. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
6. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Оценка уровня физической подготовленности девушек

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
2. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
3. Координационный тест — челночный бег 3 10 м (с)	8,4	9,3	9,7
4. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
5. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Требования к результатам обучения студентов специальной медицинской группы

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.

Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.

Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки).

3,4 семестры - зачет

Задание 1 типа

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Термин «Олимпиада» в древней Греции означал:

- а) соревнования, проводимые во время Олимпийских игр
- б) первый год четырехлетия, наступление которого празднуют Олимпийские игры
- в) четырехлетний период между Олимпийскими играми
- г) год проведения Олимпийских игр

2. Результатом физической подготовки является:

- а) физическое развитие индивидуума
- б) физическое воспитание
- в) физическая подготовленность
- г) физическое совершенство

3. Основным специфическим средством физического воспитания являются:

- а) физические упражнения
- б) оздоровительные силы природы
- в) гигиенические факторы

г) тренажеры и спортивные снаряды

4. Физические упражнения – это:

а) двигательные действия, направленные на формирование двигательных умений и навыков

б) двигательные действия, направленные на морфологические и функциональные перестройки организма

в) двигательные действия, направленные на реализацию задач физического воспитания и организованы по его закономерностям

г) двигательные действия, направленные на изменение телосложения и развитие физических качеств

5. Под двигательной активностью понимают:

а) суммарное количество двигательных действий, выполняемых человеком в процессе повседневной жизни

б) меру влияния физических упражнений на организм занимающегося

в) величину физической нагрузки, измеряемую параметрами объёма и интенсивности

г) процесс, направленный на повышение спортивного мастерства

6. Абсолютная сила – это:

а) максимальная сила, проявляемая в каком-либо движении, независимо от массы тела человека

б) способность преодолевать внешнее сопротивление

в) сила, проявляемая за счет волевых усилий

г) сила, проявляемая одним человеком в сравнении с другим

7. Соответствие цвета олимпийских колец континентам

1) Австралия; а) черный

2) Африка; б) синий

3) Европа; в) красный

4) Азия; г) зеленый

5) Америка. д) желтый

Варианты ответов:

1. 1г, 2а, 3б, 4д, 5в

2. 1б, 2а, 3д, 4в, 5г

3. 1в, 2г, 3а, 4д, 5б

4. 1в, 2д, 3б, 4а, 1г

8. Результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением является:

а) увеличение объема мышц

б) повышение уровня функциональных возможностей организма

в) укрепление опорно-двигательного аппарата

г) быстрый рост абсолютной силы

9. При воспитании гибкости следует стремиться к:

а) достижению максимальной скорости движений в основных суставах

б) оптимальной амплитуде движений в плечевом, тазобедренном, коленном суставах

в) гармоничному увеличению подвижности в основных суставах

г) увеличению подвижности позвоночника, локтевых и голеностопных суставов

10. Под ловкостью следует понимать:

а) способность выполнять двигательные действия без мышечной скованности

б) владение техникой двигательных действий при минимальном контроле со стороны сознания

в) способность быстро, точно, целесообразно, находчиво решать двигательные задачи

г) способность противостоять физическому утомлению в сложно-координационных видах деятельности

Задание 2 типа

Контрольные нормативы

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы учебной дисциплины, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем, исходя из методической целесообразности.

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка, балл					
				Юноши			Девушки		
				20	15	10	20	15	10
1.	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15	9—12	5	20	12—14	7
			17	и выше 15	9—12	и ниже 5	и выше 20	12—14	и ниже 7

2.	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, количество раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16 17	11 и выше 12	8—9 9—10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13—15 13—15	6 и ниже 6

Оценка уровня физической подготовленности юношей

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
2. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
3. Сгибание и разгибание рук в упоре	12	9	7
4. Координационный тест — челночный бег 3-10 м (с)	7,3	8,0	8,3
5. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
6. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Оценка уровня физической подготовленности девушек

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
2. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
3. Координационный тест — челночный бег 3 10 м (с)	8,4	9,3	9,7
4. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
5. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	до 9	до 8	до 7,5

Требования к результатам обучения студентов специальной медицинской группы

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.

Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.

Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки).

5 семестр– зачет

Задание 1 типа

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1.Способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности называется:

- а) физической работоспособностью
- б) физической подготовленностью
- в) общей выносливостью
- г) тренированностью

2. Правильной можно считать осанку, если Вы, стоя у стены, касаетесь ее...

- а) лопатками, ягодицами, пятками
- б) затылком, ягодицами, пятками
- в) затылком, спиной, пятками

- г) затылком, лопатками, ягодицами, пятками
3. Верхняя передача, нижняя передача, подача – являются элементами:
- а) баскетбола
 - б) футбола
 - в) волейбола
 - г) настольного тенниса
4. К игровым видам спорта относятся:
- а) настольный теннис
 - б) бокс
 - в) плавание
 - г) гребля на байдарках
 - д) футбол
 - е) марафон
5. При занятиях физическими упражнениями, спортом принимать пищу следует за:
- а) 1,5 – 2 часа
 - б) 30 – 40 минут
 - в) 2 – 2,5 часа
 - г) 3 – 3,5 часа
6. Что изображено на флаге Олимпийских игр? Расшифруйте символику, изображенную на флаге
7. Распишите основное отличие спринтерской дистанции от стайерской
8. Укажите какие запрещающие действия существуют в баскетболе во время игры
9. Какие основные компоненты включает в себя понятие «Здоровый образ жизни» на основании исследований Всемирной организации здравоохранения?
10. Перечислите названия команд, входящих в высшую хоккейную лигу России

Задание 2 типа

Контрольные нормативы

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы учебной дисциплины, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем,

исходя из методической целесообразности.

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка, балл					
				Юноши			Девушки		
				20	15	10	20	15	10
1.	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15	9—12	5	20	12—14	7
			17	и выше 15	9—12	и ниже 5	и выше 20	12—14	и ниже 7
2.	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, количество раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16	11	8—9	4	18	13—15	6
			17	и выше 12	9—10	и ниже 4	и выше 18	13—15	и ниже 6

Оценка уровня физической подготовленности юношей

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
2. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
3. Сгибание и разгибание рук в упоре	12	9	7
4. Координационный тест — челночный бег 3-10 м (с)	7,3	8,0	8,3
5. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
6. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Оценка уровня физической подготовленности девушек

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
2. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
3. Координационный тест — челночный бег 3 10 м (с)	8,4	9,3	9,7
4. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0

5. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Требования к результатам обучения студентов специальной медицинской группы

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.

Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.

Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки).

6 семестр – зачет с оценкой

Задание 1 типа

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Физическая культура — это:

- а. часть общечеловеческой культуры, совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и

- совершенствования двигательных качеств
- б. восстановление здоровья средствами физической реабилитации
 - в. педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств
2. Основным средством физического воспитания являются:
- а. физические упражнения
 - б. оздоровительные силы природы
 - в. тренажеры, гири, гантели, штанги, мячи
3. Спорт (в широком понимании) – это:
- а. процесс воспитания у человека физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, а также передача специальных физических знаний
 - б. вид социальной практики людей, направленный на оздоровление организма человека и развитие его физических способностей
 - в. собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в этой сфере деятельности
4. Максимальное потребление кислорода – это:
- а. наибольшее количество кислорода, которое организм может потребить в минуту при предельно-интенсивной мышечной работе
 - б. количество кислорода, фактически использованного организмом в покое
 - в. количество кислорода, необходимое организму для обеспечения процессов жизнедеятельности в различных условиях покоя или работы в одну минуту
5. Гомеостаз – это:
- а. приспособление функций организма к окружающей среде
 - б. саморегуляция обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания
 - в. др. физиологических процессов, происходящих в организме
 - г. постоянство внутренней среды организма человека
6. Какой принцип предусматривает оптимальное соответствие задач, средств, и методов физического воспитания возможностям занимающихся?
- а. принцип доступности и индивидуализации
 - б. принцип системного чередования нагрузок и отдыха
 - в. принцип последовательности
7. Способность выполнять движения с большой амплитудой называется:
- а. эластичностью
 - б. растяжкой
 - в. гибкостью
8. Одной из задач ОФП является:

- а. достижение высоких спортивных результатов
 - б. овладение двигательными умениями и навыками, отвечающими специфике выбранного спорта или конкретной профессии
 - в. всестороннее и гармоничное развитие человека
9. Какой из факторов, определяющих риск для здоровья, наиболее весом:
- а. состояние окружающей среды
 - б. генетика человека
 - в. образ жизни
10. К основному признаку здоровья относится:
- а. максимальный уровень развития физических качеств
 - б. хорошая приспособляемость организма к внешним условиям жизни
 - в. совершенное телосложение

Задание 2 типа

Контрольные нормативы

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы учебной дисциплины, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем, исходя из методической целесообразности.

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка, балл					
				Юноши			Девушки		
				20	15	10	20	15	10
1.	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15	9—12	5	20	12—14	7
			17	и выше 15	9—12	и ниже 5	и выше 20	12—14	и ниже 7

2.	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, количество раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16 17	11 и выше 12	8—9 9—10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13—15 13—15	6 и ниже 6

Оценка уровня физической подготовленности юношей

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
2. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
3. Сгибание и разгибание рук в упоре	12	9	7
4. Координационный тест — челночный бег 3-10 м (с)	7,3	8,0	8,3
5. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
6. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Оценка уровня физической подготовленности девушек

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
2. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
3. Координационный тест — челночный бег 3 10 м (с)	8,4	9,3	9,7
4. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
5. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Требования к результатам обучения студентов специальной медицинской группы

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.

Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений

утренней и производственной гимнастики.

Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки).

Студенты специальной медицинской группы и временно освобожденные от практических занятий в конце каждого семестра представляют тематические рефераты по разделам программы, в том числе и связанные с их индивидуальным отклонением в состоянии здоровья.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Физическая культура»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области бухгалтерского учета и налогообложения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов базовой системы знаний о задачах, возможностях информационных технологий, и навыков, необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач и дальнейшего профессионального и личностного развития в предметной области.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрытие сущности и содержания основных понятий и категорий теории информационных технологий;
- изучение конфигурации и классификации информационных систем и технологий;
- изучить способы эффективного применения современных технических средств, для решения общепрофессиональных прикладных задач;
- уметь использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Уметь	Знать
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	168
С преподавателем:	168
в том числе:	
лекции, уроки	4
практические занятия, семинары	164
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА балл
Введение. Физические способности человека и их развитие	Содержание учебного материала	4	ОК 08	
	Лекционное занятие	4		
	1. Физическая культура и общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	1		
	2. Основы здорового образа жизни (ЗОЖ).	1		
	3. Физическое самосовершенствование.	1		
	4. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.	1		
Раздел 1. Легкая атлетика				160
Тема 1.1. Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов.	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	12		
	1. Ознакомление с техникой выполнения специально-беговых упражнений бегуна.	2		
	2. Ознакомление с техникой высокого старта.	2		
	3. Ознакомление с техникой низкого старта.	2		
	4. Совершенствование выполнения специально-беговых упражнений бегуна.	2		
	5. Совершенствование техники с высокого старта.	2		
	6. Совершенствование техники с низкого старта.	2		
Тема 1.2. Техника бега на короткие и средние дистанции.	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	12		
	1. Техника бега на короткие и средние дистанции.	2		
	2. Ознакомление с техникой бега на короткие и средние дистанции.	2		
	3. Старт и стартовый разгон.	4		
Тема 1.3. Техника прыжка в длину с	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	16		
	1. Техника прыжка в длину с разбега	8		
	2. Ознакомление с техникой прыжка.	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА балл
разбега.	3. Изучение техники прыжка, техники разбега, отталкивания от планки, приземления.	4		
Тема 1.4. Техника эстафетного бега.	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	12		
	1. Техника эстафетного бега.	2		
	2. Ознакомление с техникой эстафетного бега.	2		
	3. Изучение техники эстафетного бега и передачи эстафетной палочки.	4		
	4. Совершенствование техники эстафетного бега.	4		
Раздел 2. Гимнастика.				80
Тема 2.1 Строевые упражнения	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	16		
	1. Строевые приемы на месте	2		
	2. Условные обозначения гимнастического зала	2		
	3. Перестроение из 1 шеренги в 2,3 и обратно	2		
	4. Перестроение из колонны од 1 в колонну по 2, по 3 и обратно.	2		
	5. Перестроение из 1 шеренги в 3,4 «уступом» и обратно.	2		
	6. Перестроение в обход, остановка группы в движении.	2		
	7. Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу.	2		
	8. Перестроение из колонны по 1 в колонну по 3,4 поворотами в движении. Размыкание приставными шагами, по распоряжению.	2		
Тема 2.2. Общеразвивающие упражнения	Содержание учебного материала		ОК 08	40
	Практическое занятие	15		
	1. Техника «общеразвивающих упражнений».	5		
	2. Раздельный способ проведения ОРУ.	3		
	3. Основные и промежуточные положения прямых рук.	2		
	4. Основные положения согнутых рук.	2		
	5. Основные стойки ногами. Наклоны, выпады, приседы. Упражнения сидя и	3		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА балл
	лежа. Поточный способ проведения ОРУ.			
Раздел 3. Волейбол.				100
Тема 3.1. Техника приема и передачи мяча снизу двумя руками.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	12		
	1. Техника приема и передачи мяча снизу двумя руками.	2		
	2. Ознакомление с техникой приема и передачи мяча снизу двумя руками.	2		
	3. Изучение техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	4		
	4. Совершенствование техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	4		
Тема 3.2. Техника верхней и нижней подачи мяча.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	16		
	1. Техника подачи мяча.	4		
	2. Ознакомление с техникой подачи мяча.	4		
	3. Изучение техники подачи мяча.	4		
	4. Совершенствование техники подачи мяча.	4		
Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол.				150
Тема 4.1. Техника ведения и передачи мяча.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	8		
	1. Двусторонняя игра.	4		
	2. Ознакомление с техникой двусторонней игры.	4		
Тема 4.2. Комбинированные действия.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	12		
	1. Изучение комбинационных действий защиты и нападения.	4		
	2. Ознакомление с комбинационными действиями защиты и нападения.	4		
Тема 4.3. Штрафные броски, двусторонняя	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	16		
	1. Изучение правильности выполнения штрафных бросков.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА балл
игра.	2. Изучение правил двусторонней игры.	4		
	3. Ознакомление с правильностью выполнения штрафных бросков.	2		
	4. Совершенствование штрафных бросков.	4		
	5. Двусторонняя игра.	4		
Раздел 5. Общая физическая подготовка.				110
Тема 5.1. Общая физическая подготовка.	Содержание учебного материала		ОК 08	60
	Практическое занятие	11		
	1. Техника выполнения упражнений силового характера, выполнение упражнений на подвижность и координацию.	2		
	2. Ознакомление с техникой выполнения упражнений силового характера, выполнение упражнений на подвижность и координацию.	2		
	3. Совершенствование техники выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений.	4		
	4. Выполнения упражнений на подвижность и координацию.	3		
Тема 5.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Содержание учебного материала		ОК 08	50
	Практическое занятие	14		
	1. Воспитание физических качеств и двигательных способностей.	2		
	2. Ознакомление с техникой выполнения упражнений для развития физических качеств.	4		
	3. Ознакомление с техникой выполнения упражнений для развития двигательных способностей.	4		
	4. Совершенствование техники выполнения упражнений для развития физических качеств и двигательных способностей.	4		
Всего:		168		6*100
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой			ОК 08	6*100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Методы физического воспитания

Формы занятий физическими упражнениями

Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений

Составляющие здорового образа жизни

Спортивный зал

для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Основное оборудование:

Блины 1,25 кг – 30 шт., блины 10 кг – 7 кг., блины 15 кг – 4 шт., блины 2,5 кг – 22 шт., блины 20 кг – 4 шт., блины 5 кг – 15 шт., бодибары – 7 шт., будо-мат (красно-синий) – 25 шт., будо-мат (красный) – 25 шт., будо-мат (синий) – 25 шт., гантели 1 кг – 25 шт., гантели 1,5 кг – 10 шт., гантели 10 кг – 2 шт., грузы для ног – 2 шт., канат – 1 шт., коврик – 10 шт., мешок для битья (груша) – 8 шт., мяч для метания – 4 шт., мяч теннисный - 7 шт., мяч волейбольный – 15 шт., мяч баскетбольный – 15 шт., скакалка – 25 шт., степы – 15 шт., теннисный стол – 1 шт., стул преподавателя, стол преподавателя, персональный компьютер.

Учебно-наглядные пособия:

Средства и методы развития общей выносливости;

Средства и методы развития координации и ловкости;

Методы стандартного и переменного упражнения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института; мебель аудиторная (столы, стулья,

доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Физическая культура : учебник по дисциплине «Физическая культура и спорт» : [16+] / А. С. Гречко, Ю. И. Сиренко, Т. В. Синельникова, Ю. В. Мурзин ; под общ. ред. А. С. Гречко ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2023. – 200 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=714116>

2. Ворожбитова, А. Л. Гендер в спортивной деятельности : учебное пособие : [12+] / А. Л. Ворожбитова. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2024. – 215 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500657>

Дополнительная литература:

1. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / В. М. Суханов, О. Н. Крюкова, А. А. Курченков, А. А. Пауков ; науч. ред. А. А. Курченков ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. – 85 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712766>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

Электронно-библиотечные системы:

• Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

• Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Информационные справочные системы:

• Министерство просвещения Российской Федерации. Банк документов <https://docs.edu.gov.ru/#activity=106>

• Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации	http://www.minsport.gov.ru/
2	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
3	Официальный сайт Олимпийского комитета России	http://olympic.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников Института, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в Институте лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками Института и (или) лицами, привлекаемыми Институту к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых Институту в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в Институте созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях

получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов Института и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий Института по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации Институт признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в Института и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды Института учитывает потребности

следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к Институту территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория Института соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В Институте обеспечен вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве Института включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем

ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В Институте в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видео-увеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: • о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • основы здорового образа жизни; • влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; • способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; • правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем индивидуально для каждого обучающегося в процессе проведения практических занятий, приема функциональных проб и контрольных испытаний с учетом имеющегося заболевания. <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; • преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; • выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; • выполнять контрольные нормативы, предусмотренные		

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма; • использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; - организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; - активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни		
ОК 08	<i>Зачет/Зачет с оценкой</i>	

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине**

Студенты специальной медицинской группы и временно освобожденные от практических занятий в конце каждого семестра представляют тематические рефераты по разделам программы, в том числе и связанные с их индивидуальным отклонением в состоянии здоровья.

**Темы рефератов
для студентов специальной медицинской группы и
освобожденных от практических занятий:**

1. Роль физической культуры в развитии человека.
2. Возможности физической культуры в развитии и формировании основных качеств и свойств личности.
3. Изменения, происходящие в организме человека при систематических занятиях физическими упражнениями, спортом, туризмом.
4. Контроль и самоконтроль в процессе самостоятельных занятий физической культурой и спортом.
5. Физическое (соматическое) здоровье, методика поддержания и сохранения.
6. Физическая культура в профилактике различных заболеваний человека.
7. Физическая культура в рекреации и реабилитации человека.
8. Методика проведения занятий по физической культуре силовой направленности.
9. Физическая культура и Олимпийское движение.
10. Методика занятий физическими упражнениями в различных оздоровительных системах.
11. Традиционные и восточные системы оздоровления человека.
12. Методика составления конспекта урока по избранной физкультурно-спортивной деятельности.
13. Роль физических упражнений в режиме дня студентов.
14. Утомление и восстановление организма. Роль физических упражнений в регулировании этих состояний.
15. Физическая культура молодой матери.
16. Методика использования дыхательной гимнастики.
17. Профессионально-прикладная физическая культура студентов профессионального различного профиля.
18. Оптимальный двигательный режим – один из важнейших факторов сохранения и укрепления здоровья.
19. Методы определения физической работоспособности и

подготовленности человека.

20. Методические основы построения индивидуальных тренировочных программ для лиц разного уровня подготовленности и здоровья.

21. Олимпийские и не олимпийские виды спорта. История олимпиад, спартакиад и Игр «Доброй воли».

22. Физические упражнения в режиме дня студента.

23. Нормы двигательной активности для лиц разной подготовленности и уровня здоровья.

24. Взаимосвязь движения и здоровья.

25. Методы контроля состояния организма и оценки уровня физического здоровья.

26. Преимущества и недостатки упражнений аэробной направленности.

27. Основы здорового образа и стиля жизни.

28. Пульсовой режим и дозирование физической нагрузки при занятиях физической культурой в зависимости от пола, Возраста, уровня здоровья и физической подготовленностью.

29. Основные факторы, определяющие профессионально-прикладную физическую подготовку будущего специалиста.

30. Методика проведения производственной гимнастики с учетом будущей профессии.

31. Базовые комплексы упражнений, используемые в домашних тренажерах.

32. Структура физической культуры.

33. Материальные и духовные ценности физической культуры.

34. Социальные ценности и функции физической культуры.

35. Роль физической культуры в современном обществе. Уровень развития физической культуры в России.

36. Предмет, задачи и содержание учебного курса «Физическая культура», его роль и место в системе высшего профессионального образования. Физическая культура студенческой молодежи.

37. Физическая культура как вид культуры личности и общества. Физическая культура и спорт в образе жизни студентов.

38. Значение естественных факторов внешней среды (солнечная радиация, воздушная и водная среда, средне- и высокогорье) для закаливания и оздоровления человека.

39. Возникновение и развитие физической культуры и спорта.

40. Нормы двигательной активности человека.

41. Методика упражнений, способствующих уменьшению веса тела и оптимизации его структурных компонентов.

42. Биоэнергетика физкультурно-спортивной деятельности.

43. Общая характеристика утомления. Явное и скрытое утомление. Причины возникновения утомления.

44. Общая характеристика восстановления. Суперкомпенсация.
45. Тренированность и перетренированность спортсменов.
46. Здоровье в системе человеческих ценностей. Понятие «здоровье и болезнь». Основные компоненты и факторы здоровья. Здоровый и нездоровый образ жизни. Основные составляющие здорового образа жизни.
47. Принципы, средства и способы закаливания, как одного из действующих факторов здорового образа жизни.
48. Понятие о двигательных качествах, их виды. Взаимосвязь физических качеств и способностей. Общие закономерности развития двигательных качеств.
49. Сила и методы развития силовых способностей. Правила нормирования нагрузки и отдыха при использовании силовых упражнений в рамках отдельного занятия и серии занятий.
50. Быстрота и методика ее развития. Факторы, определяющие уровень развития и проявления скоростных способностей. Критерии и способы оценки скоростных способностей.
51. Развитие скоростно-силовых способностей. Формы их проявления. Оценка. Основные требования.
52. Понятие о выносливости.
53. Критерии и способы оценки выносливости.
54. Понятие о координационных способностях человека и методика их развития. Типичные признаки упражнений, являющихся основными средствами развития координационных способностей.
55. Гибкость и методика ее развития. Виды гибкости и факторы, определяющие уровень развития и проявления гибкости. Критерии и способы оценки гибкости. Возрастные этапы, наиболее благоприятные для направленного воздействия на развитие гибкости.
56. Врачебно-педагогический контроль за занимающимися физической культурой и спортом, его содержание.
57. Определение понятия профессионально-прикладной физической подготовки, ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачетов (1-5 семестры) зачета с оценкой (6 семестр).

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК 08	Зачет состоит из 2 частей: теоретической и практической.	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале:

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		Теоретическая часть - выполнение теста по физической культуре, практическая – сдача нормативов Задание №1 –выполнение теста, состоящего из 10 вопросов программных разделов: гимнастика, легкая атлетика, основы знаний, спортивные игры: Задание №2 – сдача нормативов физической подготовленности	Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-70 баллов «Зачтено» — 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся выполнил норматив. — 70-89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом выполнил норматив. — 50-69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология, норматив не выполнен «Не зачтено» — менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные, норматив не выполнен.
2	Зачет с оценкой ОК 08	Зачет с оценкой состоит из 2 частей: теоретической и практической. Теоретическая часть - выполнение теста по физической культуре, практическая – сдача нормативов Задание №1 –выполнение теста, состоящего из 10 вопросов программных разделов: гимнастика, легкая атлетика, основы знаний, спортивные игры: Задание №2 – сдача нормативов физической подготовленности	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-70 баллов — 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся выполнил норматив. — 70-89 (хорошо) - ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом выполнил норматив. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология, норматив не выполнен — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные, норматив не выполнен.

Типовые задания проведения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачетов (1-5 семестры) и зачета с оценкой (6 семестр).

1,2 семестры - зачет

Задание 1 типа

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Способность выполнять координационно-сложные двигательные действия

называется:

а. ловкостью

б. гибкостью

в. силовой выносливостью

2. Плоскостопие приводит к:

а. микротравмам позвоночника

б. перегрузкам организма

в. потере подвижности

3. Во время игры в баскетбол игра начинается при наличии на площадке:

а. трех игроков

б. четырех игроков

в. пяти игроков

4. При переломе плеча шиной фиксируют:

а. локтевой, лучезапястный суставы

б. плечевой, локтевой суставы

в. лучезапястный, локтевой суставы

5. К спортивным играм относится:

а. гандбол

б. лапта

в. салочки

6. Динамическая сила необходима при:

а. толкании ядра

б. гимнастике

в. беге

7. Расстояние от центра кольца до линии 3-х очкового броска в

баскетболе составляет:

- а. 5 м
- б. 7м
- в. 6,25 м

8. Наиболее опасным для жизни является перелом.

- а. открытый
- б. закрытый с вывихом
- в. закрытый

9. Продолжительность туристического похода для детей 16-17 лет не должна превышать:

- а. пятнадцати дней
- б. десяти дней
- в. пяти дней

10. Основным строительным материалом для клеток организма являются:

- а. углеводы
- б. жиры
- в. белки

11. Страной-родоначальницей Олимпийских игр является:

- а. Древний Египет
- б. Древний Рим
- в. Древняя Греция

12. Наибольший эффект развития координационных способностей обеспечивает:

- а. стрельба
- б. баскетбол
- в. бег

13. Мужчины не принимают участие в:

- а. керлинге
- б. художественной гимнастике
- в. спортивной гимнастике

14. Самым опасным кровотечением является:

- а. артериальное
- б. венозное
- в. капиллярное

15. Вид спорта, который не является олимпийским – это:

- а. хоккей с мячом
- б. сноуборд
- в. керлинг

16. Нарушение осанки приводит к расстройству:

- а. сердца, легких
- б. памяти
- в. зрение

17. Спортивная игра, которая относится к подвижным играм:

- а. плавание
- б. бег в мешках
- в. баскетбол

18. Мяч заброшен в кольцо из-за площадки при вбрасывании. В игре в баскетбол он:

- а. засчитывается
- б. не засчитывается
- в. засчитывается, если его коснулся игрок на площадке

19. Видом спорта, в котором обеспечивается наибольший эффект развития гибкости, является:

- а. гимнастика
- б. керлинг
- в. бокс

20. Энергия для существования организма измеряется в:

- а. ваттах
- б. калориях
- в. Углеводах

Задание 2 типа

Контрольные нормативы

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы учебной дисциплины, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем, исходя из методической целесообразности.

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка, балл					
				Юноши			Девушки		
				20	15	10	20	15	10
1.	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15	9—12	5	20	12—	7
			17	и выше	9—12	и ниже	и выше	14	и ниже

2.	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, количество раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16 17	11 и выше 12	8—9 9—10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13— 15 13— 15	6 и ниже 6

Оценка уровня физической подготовленности юношей

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
2. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
3. Сгибание и разгибание рук в упоре	12	9	7
4. Координационный тест — челночный бег 3-10 м (с)	7,3	8,0	8,3
5. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
6. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Оценка уровня физической подготовленности девушек

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
2. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
3. Координационный тест — челночный бег 3 10 м (с)	8,4	9,3	9,7
4. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
5. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Требования к результатам обучения студентов специальной медицинской группы

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.

Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.

Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки).

3,4 семестры - зачет

Задание 1 типа

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Термин «Олимпиада» в древней Греции означал:

- а) соревнования, проводимые во время Олимпийских игр
- б) первый год четырехлетия, наступление которого празднуют Олимпийские игры
- в) четырехлетний период между Олимпийскими играми
- г) год проведения Олимпийских игр

2. Результатом физической подготовки является:

- а) физическое развитие индивидуума
- б) физическое воспитание
- в) физическая подготовленность
- г) физическое совершенство

3. Основным специфическим средством физического воспитания являются:

- а) физические упражнения
- б) оздоровительные силы природы
- в) гигиенические факторы

- г) тренажеры и спортивные снаряды
4. Физические упражнения – это:
- а) двигательные действия, направленные на формирование двигательных умений и навыков
 - б) двигательные действия, направленные на морфологические и функциональные перестройки организма
 - в) двигательные действия, направленные на реализацию задач физического воспитания и организованы по его закономерностям
 - г) двигательные действия, направленные на изменение телосложения и развитие физических качеств
5. Под двигательной активностью понимают:
- а) суммарное количество двигательных действий, выполняемых человеком в процессе повседневной жизни
 - б) меру влияния физических упражнений на организм занимающегося
 - в) величину физической нагрузки, измеряемую параметрами объёма и интенсивности
 - г) процесс, направленный на повышение спортивного мастерства
6. Абсолютная сила – это:
- а) максимальная сила, проявляемая в каком-либо движении, независимо от массы тела человека
 - б) способность преодолевать внешнее сопротивление
 - в) сила, проявляемая за счет волевых усилий
 - г) сила, проявляемая одним человеком в сравнении с другим
7. Соответствие цвета олимпийских колец континентам
- 1) Австралия; а) черный
 - 2) Африка; б) синий
 - 3) Европа; в) красный
 - 4) Азия; г) зеленый
 - 5) Америка. д) желтый
- Варианты ответов:
- 1. 1г, 2а, 3б, 4д, 5в
 - 2. 1б, 2а, 3д, 4в, 5г
 - 3. 1в, 2г, 3а, 4д, 5б
 - 4. 1в, 2д, 3б, 4а, 1г
8. Результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением является:
- а) увеличение объема мышц
 - б) повышение уровня функциональных возможностей организма
 - в) укрепление опорно-двигательного аппарата
 - г) быстрый рост абсолютной силы
9. При воспитании гибкости следует стремиться к:
- а) достижению максимальной скорости движений в основных суставах

б) оптимальной амплитуде движений в плечевом, тазобедренном, коленном суставах

в) гармоничному увеличению подвижности в основных суставах

г) увеличению подвижности позвоночника, локтевых и голеностопных суставов

10. Под ловкостью следует понимать:

а) способность выполнять двигательные действия без мышечной скованности

б) владение техникой двигательных действий при минимальном контроле со стороны сознания

в) способность быстро, точно, целесообразно, находчиво решать двигательные задачи

г) способность противостоять физическому утомлению в сложно-координационных видах деятельности

Задание 2 типа

Контрольные нормативы

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы учебной дисциплины, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем, исходя из методической целесообразности.

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка, балл					
				Юноши			Девушки		
				20	15	10	20	15	10
1.	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15	9—12	5	20	12—14	7
			17	и выше 15	9—12	и ниже 5	и выше 20	12—14	и ниже 7

2.	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, количество раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16 17	11 и выше 12	8—9 9—10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13—15 13—15	6 и ниже 6

Оценка уровня физической подготовленности юношей

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
2. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
3. Сгибание и разгибание рук в упоре	12	9	7
4. Координационный тест — челночный бег 3-10 м (с)	7,3	8,0	8,3
5. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
6. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Оценка уровня физической подготовленности девушек

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
2. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
3. Координационный тест — челночный бег 3 10 м (с)	8,4	9,3	9,7
4. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
5. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	до 9	до 8	до 7,5

Требования к результатам обучения студентов специальной медицинской группы

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.

Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.

Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки).

5 семестр– зачет

Задание 1 типа

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1.Способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности называется:

- а) физической работоспособностью
- б) физической подготовленностью
- в) общей выносливостью
- г) тренированностью

2. Правильной можно считать осанку, если Вы, стоя у стены, касаетесь ее...

- а) лопатками, ягодицами, пятками
- б) затылком, ягодицами, пятками
- в) затылком, спиной, пятками

- г) затылком, лопатками, ягодицами, пятками
3. Верхняя передача, нижняя передача, подача – являются элементами:
- а) баскетбола
 - б) футбола
 - в) волейбола
 - г) настольного тенниса
4. К игровым видам спорта относятся:
- а) настольный теннис
 - б) бокс
 - в) плавание
 - г) гребля на байдарках
 - д) футбол
 - е) марафон
5. При занятиях физическими упражнениями, спортом принимать пищу следует за:
- а) 1,5 – 2 часа
 - б) 30 – 40 минут
 - в) 2 – 2,5 часа
 - г) 3 – 3,5 часа
6. Что изображено на флаге Олимпийских игр? Расшифруйте символику, изображенную на флаге
7. Распишите основное отличие спринтерской дистанции от стайерской
8. Укажите какие запрещающие действия существуют в баскетболе во время игры
9. Какие основные компоненты включает в себя понятие «Здоровый образ жизни» на основании исследований Всемирной организации здравоохранения?
10. Перечислите названия команд, входящих в высшую хоккейную лигу России

Задание 2 типа

Контрольные нормативы

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы учебной дисциплины, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем,

исходя из методической целесообразности.

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка, балл					
				Юноши			Девушки		
				20	15	10	20	15	10
1.	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15	9—12	5	20	12—14	7
			17	и выше 15	9—12	и ниже 5	и выше 20	12—14	и ниже 7
2.	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, количество раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16	11	8—9	4	18	13—15	6
			17	и выше 12	9—10	и ниже 4	и выше 18	13—15	и ниже 6

Оценка уровня физической подготовленности юношей

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
2. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
3. Сгибание и разгибание рук в упоре	12	9	7
4. Координационный тест — челночный бег 3-10 м (с)	7,3	8,0	8,3
5. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
6. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Оценка уровня физической подготовленности девушек

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
2. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
3. Координационный тест — челночный бег 3 10 м (с)	8,4	9,3	9,7
4. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0

5. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Требования к результатам обучения студентов специальной медицинской группы

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.

Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.

Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки).

6 семестр – зачет с оценкой

Задание 1 типа

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Физическая культура — это:

- а. часть общечеловеческой культуры, совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и

- совершенствования двигательных качеств
 - б. восстановление здоровья средствами физической реабилитации
 - в. педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств
2. Основным средством физического воспитания являются:
- а. физические упражнения
 - б. оздоровительные силы природы
 - в. тренажеры, гири, гантели, штанги, мячи
3. Спорт (в широком понимании) – это:
- а. процесс воспитания у человека физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, а также передача специальных физических знаний
 - б. вид социальной практики людей, направленный на оздоровление организма человека и развитие его физических способностей
 - в. собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в этой сфере деятельности
4. Максимальное потребление кислорода – это:
- а. наибольшее количество кислорода, которое организм может потребить в минуту при предельно-интенсивной мышечной работе
 - б. количество кислорода, фактически использованного организмом в покое
 - в. количество кислорода, необходимое организму для обеспечения процессов жизнедеятельности в различных условиях покоя или работы в одну минуту
5. Гомеостаз – это:
- а. приспособление функций организма к окружающей среде
 - б. саморегуляция обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания
 - в. др. физиологических процессов, происходящих в организме
 - г. постоянство внутренней среды организма человека
6. Какой принцип предусматривает оптимальное соответствие задач, средств, и методов физического воспитания возможностям занимающихся?
- а. принцип доступности и индивидуализации
 - б. принцип системного чередования нагрузок и отдыха
 - в. принцип последовательности
7. Способность выполнять движения с большой амплитудой называется:
- а. эластичностью
 - б. растяжкой
 - в. гибкостью
8. Одной из задач ОФП является:

- а. достижение высоких спортивных результатов
 - б. овладение двигательными умениями и навыками, отвечающими специфики выбранного спорта или конкретной профессии
 - в. всестороннее и гармоничное развитие человека
9. Какой из факторов, определяющих риск для здоровья, наиболее весом:
- а. состояние окружающей среды
 - б. генетика человека
 - в. образ жизни
10. К основному признаку здоровья относится:
- а. максимальный уровень развития физических качеств
 - б. хорошая приспособляемость организма к внешним условиям жизни
 - в. совершенное телосложение

Задание 2 типа

Контрольные нормативы

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы учебной дисциплины, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса. Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем, исходя из методической целесообразности.

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка, балл					
				Юноши			Девушки		
				20	15	10	20	15	10
1.	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15	9—12	5	20	12—14	7
			17	и выше 15	9—12	и ниже 5	и выше 20	12—14	и ниже 7

2.	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, количество раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16 17	11 и выше 12	8—9 9—10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13—15 13—15	6 и ниже 6

Оценка уровня физической подготовленности юношей

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
2. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
3. Сгибание и разгибание рук в упоре	12	9	7
4. Координационный тест — челночный бег 3-10 м (с)	7,3	8,0	8,3
5. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
6. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Оценка уровня физической подготовленности девушек

Тесты	Оценка в баллах		
	20	15	10
1. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
2. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
3. Координационный тест — челночный бег 3 10 м (с)	8,4	9,3	9,7
4. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
5. Гимнастический комплекс упражнений: утренней гимнастики; производственной гимнастики; релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Требования к результатам обучения студентов специальной медицинской группы

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.

Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений

утренней и производственной гимнастики.

Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки).

Студенты специальной медицинской группы и временно освобожденные от практических занятий в конце каждого семестра представляют тематические рефераты по разделам программы, в том числе и связанные с их индивидуальным отклонением в состоянии здоровья.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Адаптивная физическая культура»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., и является частью основной профессиональной образовательной программы. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Адаптивная физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья и формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью.

Задачи изучения дисциплины:

- Овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- Овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- Овладение системой знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- Приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в

коллективных формах занятий физическими упражнениями

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Уметь	Знать
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	168
С преподавателем:	168
в том числе:	
лекции, уроки	4
практические занятия, семинары	164
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-
<i>Промежуточная аттестация - Зачет, Дифф.зачет</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
Тема № 1. Оздоровительная, лечебная и адаптивная физическая культура	Содержание учебного материала	2	ОК 8	
	1. Физическая культура в общекультурном и профессиональном развитии человека.	2		
	2. Физическая культура в социальном развитии человека.			
	3. Основы здорового образа жизни			
	4. Физкультурно-оздоровительная деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей			
	Практическое занятие	54		65
	1. Техника безопасности при физкультурно-оздоровительных занятиях.	4		5
	2. Техника безопасности при физкультурно-оздоровительных занятиях.	4		5
	3. Основы здорового образа жизни студента	4		5
	4. Средства и методы оздоровительной, лечебной и адаптивной физической культуры	4		5
	5. Современные физкультурно-оздоровительные технологии	4		5
	6. Врачебно-педагогический контроль и самоконтроль при занятиях оздоровительной, лечебной и адаптивной физической культурой	4		5
	7. Организация самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий	4		5
	8. Обучение упражнениям на гибкость	4		5
	9. Обучение упражнениям на формирование осанки	4		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	10. Обучение упражнениям на развитие мышц спины	4		5
	11. Обучение упражнениям на развитие мышц рук	4		5
	12. Упражнения для развития мелкой моторики рук	4		5
	13. Обучение упражнениям на развитие и укрепление мышц брюшного пресса	6		5
Тема 2. Оздоровительные системы физических упражнений и адаптивная физическая культура	Содержание учебного материала	1	ОК 08	
	1. Основы оздоровительных систем физических упражнений и адаптивной физической культуры	1		
	2. Средства и методы оздоровительные системы физических упражнений и адаптивная физическая культура			
	В том числе, практических занятий	55		20
	1. Техника выполнения физических упражнений из оздоровительных систем и адаптивной физической культуры	18		5
	2. Улучшение морфофункционального состояния и повышение уровня подготовленности с использованием средств и методов оздоровительных систем и адаптивной физической культуры	18		5
	3. Определение уровня морфофункционального состояния и физической подготовленности с учетом заболевания	19		10
Тема № 3. Подвижные и спортивные игры в оздоровительной тренировке	Содержание учебного материала	1	ОК 08	
	1. Основы подвижных и спортивных игр	1		
	2. Техника упражнений в подвижных и спортивных играх			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	В том числе, практических занятий	55		15
	1. Правила подвижных и спортивных игр	18		5
	2. Техника и тактика игровых действий	18		5
	3. Повышение уровня подготовленности и улучшение морфофункционального состояния с использованием спортивных игр	19		5
Промежуточная аттестация				6*100
Всего:/час.		168		Дифф. зачет, зачеты

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Методы физического воспитания

Формы занятий физическими упражнениями

Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений

Составляющие здорового образа жизни

Спортивный зал

для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Основное оборудование:

Блины 1,25 кг – 30шт., блины 10 кг – 7 кг., блины 15 кг – 4 шт., блины 2,5 кг – 22 шт., блины 20 кг – 4шт., блины 5 кг – 15 шт., бодибары – 7 шт., будо-мат (красно-синий) – 25 шт., будо-мат (красный) – 25 шт., будо-мат (синий) – 25 шт., гантели 1 кг – 25 шт., гантели 1,5 кг – 10 шт., гантели 10 кг – 2 шт., грузы для ног – 2 шт., канат – 1 шт., коврик – 10 шт., мешок для битья (груша) – 8 шт., мяч для метания – 4 шт., мяч теннисный - 7 шт., мяч волейбольный – 15 шт., мяч баскетбольный – 15 шт., скакалка – 25 шт., степы – 15 шт., теннисный стол – 1 шт., стул преподавателя, стол преподавателя, персональный компьютер.

Учебно-наглядные пособия:

Средства и методы развития общей выносливости;

Средства и методы развития координации и ловкости;

Методы стандартного и переменного упражнения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

1. Ветрова, И. В. Адаптивная физическая культура : учебное пособие / И. В. Ветрова, Л. В. Захарова, Н. В. Люлина. — Красноярск : КГПУ им. В.П. Астафьева, 2023. — 328 с. — ISBN 978-5-00102-616-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338423>

2. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (фитнес) : учебное пособие (практикум) : практикум : [16+] / сост. О. В. Резенькова, Н. Н. Троценко, И. Р. Тарасенко ; Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2021. — 144 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712188> Текст: электронный.

3. Шевко, Е. В. Физическая культура. Лапта : учебное пособие для

СПО / Е. В. Шевко. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 108 с. — ISBN 978-5-507-51428-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447191>

Дополнительная литература

1. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / В. М. Суханов, О. Н. Крюкова, А. А. Курченков, А. А. Пауков ; науч. ред. А. А. Курченков ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. — 85 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712766>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс»

(<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации	https://www.minsport.gov.ru/
2	Официальный сайт Олимпийского комитета России	http://olympic.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных

студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой

(акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля
знания: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - Основы здорового образа жизни; - Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) - Средства профилактики перенапряжения умения: - Использовать физкультурно-оздоровительную	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> - Самостоятельная работа. - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания(работы) - Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем индивидуально для каждого обучающегося в процессе проведения практических

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля
деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	занятий, приема функциональных проб и контрольных испытаний с учетом имеющегося заболевания. <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
ОК 08	<i>Зачет/Зачет с оценкой</i>	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачетов (1-5 семестры) и дифференцированного зачета (6 семестр).

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК-8	Зачет состоит из 2 частей: теоретической и практической. Теоретическая часть - выполнение теста по адаптивной физической культуре, практическая – сдача нормативов Задание №1 –выполнение теста, состоящего из 10 вопросов программных разделов: гимнастика, легкая атлетика, основы знаний, спортивные игры: Задание №2 – сдача нормативов физической подготовленности	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» — 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся выполнил норматив. — 70 -89– ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом выполнил норматив. — 50-69– ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология, норматив не выполнен «Не зачтено» — менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные, норматив не выполнен.
2	Дифф. зачет ОК-8	Дифференцированный зачет состоит из 2 частей: теоретической и практической. Теоретическая часть - выполнение теста по адаптивной физической культуре, практическая – сдача нормативов Задание №1 –выполнение теста, состоящего из 10 вопросов программных разделов: гимнастика, легкая атлетика, основы знаний, спортивные игры: Задание №2 – сдача	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» — 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся выполнил норматив. — 70 -89(хорошо) - ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		нормативов физической подготовленности	целом выполнил норматив. — 50-69 (удовлетворительно)— ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология, норматив не выполнен «Не зачтено» — менее 50 (неудовлетворительно) — ответы на теоретическую часть неправильные или неполные, норматив не выполнен.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задания 1 типа

1. Высшим органом Международного олимпийского комитета является
 - а) президент;
 - б) сессия;
 - в) конгресс;
 - г) исполнительный комитет.
2. В каких единицах измеряется суточная двигательная активность человека?
 - а) частота пульса;
 - б) количество занятий;
 - в) количество шагов;
 - г) количество выполненных физических упражнений за занятие.
3. Какой вид прыжка не может выполняться с разбега и с места?
 - а) прыжок в длину;
 - б) прыжок в высоту;
 - в) тройной прыжок;
 - г) прыжок с шестом.
4. При проявлении какого физического качества в большей степени воспитывается сила воли?
 - а) быстрота;
 - б) выносливость;
 - в) сила;
 - г) ловкость.
5. Игроков с каким амплуа нет в хоккее?
 - а) защитник;
 - б) полузащитник;
 - в) нападающий;
 - г) вратарь.

6. Как называется изгиб позвоночника вперёд в поясничном отделе?

- а) лордоз;
- б) кифоз;
- в) хондроз;
- г) остеопороз.

7. В какой момент движения происходит мах руками в прыжке в длину с места?

- а) перед отталкиванием;
- б) во время отталкивания;
- в) после отталкивания;
- г) во время полёта.

8. ВФСК ГТО – это...

- а) всероссийская физическая спортивная культура готов к труду и обороне;
- б) всемирная федерация спортивной культуры готов к труду и обороне;
- в) высший физкультурно-совершенный комплекс готов к труду и обороне;
- г) всероссийский физкультурно-спортивный комплекс готов к труду и обороне.

9. Существуют два основных способа лазанья по вертикальному канату или шесту: (Отметьте все позиции)

- а) лазанье в один приём;
- б) лазанье в три приёма;
- в) лазанье в два приёма;
- г) лазанье в четыре приёма.

II. Задания в открытой форме.

10. Какой из современных видов спорта предполагает использование компьютерных игр?

Ответ: _____

Задания второго типа

Контрольное упражнение (тест)	Уровень					
	Юноши			Девушки		
Челночный бег 3х10 м	7,2	7,8	8,1	8,0	8,8	9,0
Поднимание туловища из положения лежа	49	39	35	43	34	31

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Адаптивная физическая культура»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., и является частью основной профессиональной образовательной программы. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Адаптивная физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья и формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью.

Задачи изучения дисциплины:

- Овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- Овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- Овладение системой знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- Приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в

коллективных формах занятий физическими упражнениями

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Уметь	Знать
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	168
С преподавателем:	168
в том числе:	
лекции, уроки	4
практические занятия, семинары	164
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-
<i>Промежуточная аттестация - Зачет, Дифф.зачет</i>	<i>-</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
Тема № 1. Оздоровительная, лечебная и адаптивная физическая культура	Содержание учебного материала	2	ОК 8	
	1. Физическая культура в общекультурном и профессиональном развитии человека.	2		
	2. Физическая культура в социальном развитии человека.			
	3. Основы здорового образа жизни			
	4. Физкультурно-оздоровительная деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей			
	Практическое занятие	54		65
	1. Техника безопасности при физкультурно-оздоровительных занятиях.	4		5
	2. Техника безопасности при физкультурно-оздоровительных занятиях.	4		5
	3. Основы здорового образа жизни студента	4		5
	4. Средства и методы оздоровительной, лечебной и адаптивной физической культуры	4		5
	5. Современные физкультурно-оздоровительные технологии	4		5
	6. Врачебно-педагогический контроль и самоконтроль при занятиях оздоровительной, лечебной и адаптивной физической культурой	4		5
	7. Организация самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий	4		5
	8. Обучение упражнениям на гибкость	4		5
	9. Обучение упражнениям на формирование осанки	4		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	10. Обучение упражнениям на развитие мышц спины	4		5
	11. Обучение упражнениям на развитие мышц рук	4		5
	12. Упражнения для развития мелкой моторики рук	4		5
	13. Обучение упражнениям на развитие и укрепление мышц брюшного пресса	6		5
Тема 2. Оздоровительные системы физических упражнений и адаптивная физическая культура	Содержание учебного материала	1	ОК 08	
	1. Основы оздоровительных систем физических упражнений и адаптивной физической культуры	1		
	2. Средства и методы оздоровительные системы физических упражнений и адаптивная физическая культура			
	В том числе, практических занятий	55		20
	1. Техника выполнения физических упражнений из оздоровительных систем и адаптивной физической культуры	18		5
	2. Улучшение морфофункционального состояния и повышение уровня подготовленности с использованием средств и методов оздоровительных систем и адаптивной физической культуры	18		5
	3. Определение уровня морфофункционального состояния и физической подготовленности с учетом заболевания	19		10
Тема № 3. Подвижные и спортивные игры в оздоровительной тренировке	Содержание учебного материала	1	ОК 08	
	1. Основы подвижных и спортивных игр	1		
	2. Техника упражнений в подвижных и спортивных играх			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, балл
	В том числе, практических занятий	55		15
	1. Правила подвижных и спортивных игр	18		5
	2. Техника и тактика игровых действий	18		5
	3. Повышение уровня подготовленности и улучшение морфофункционального состояния с использованием спортивных игр	19		5
Промежуточная аттестация				6*100
Всего:/час.		168		Дифф. зачет, зачеты

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Методы физического воспитания

Формы занятий физическими упражнениями

Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений

Составляющие здорового образа жизни

Спортивный зал

для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Основное оборудование:

Блины 1,25 кг – 30шт., блины 10 кг – 7 кг., блины 15 кг – 4 шт., блины 2,5 кг – 22 шт., блины 20 кг – 4шт., блины 5 кг – 15 шт., бодибары – 7 шт., будо-мат (красно-синий) – 25 шт., будо-мат (красный) – 25 шт., будо-мат (синий) – 25 шт., гантели 1 кг – 25 шт., гантели 1,5 кг – 10 шт., гантели 10 кг – 2 шт., грузы для ног – 2 шт., канат – 1 шт., коврик – 10 шт., мешок для битья (груша) – 8 шт., мяч для метания – 4 шт., мяч теннисный - 7 шт., мяч волейбольный – 15 шт., мяч баскетбольный – 15 шт., скакалка – 25 шт., степы – 15 шт., теннисный стол – 1 шт., стул преподавателя, стол преподавателя, персональный компьютер.

Учебно-наглядные пособия:

Средства и методы развития общей выносливости;

Средства и методы развития координации и ловкости;

Методы стандартного и переменного упражнения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

1. Ветрова, И. В. Адаптивная физическая культура : учебное пособие / И. В. Ветрова, Л. В. Захарова, Н. В. Люлина. — Красноярск : КГПУ им. В.П. Астафьева, 2023. — 328 с. — ISBN 978-5-00102-616-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338423>

2. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (фитнес) : учебное пособие (практикум) : практикум : [16+] / сост. О. В. Резенькова, Н. Н. Троценко, И. Р. Тарасенко ; Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2021. — 144 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712188> Текст: электронный.

3. Шевко, Е. В. Физическая культура. Лапта : учебное пособие для

СПО / Е. В. Шевко. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 108 с. — ISBN 978-5-507-51428-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447191>

Дополнительная литература

1. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / В. М. Суханов, О. Н. Крюкова, А. А. Курченков, А. А. Пауков ; науч. ред. А. А. Курченков ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. — 85 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712766>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс»

(<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации	https://www.minsport.gov.ru/
2	Официальный сайт Олимпийского комитета России	http://olympic.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных

студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой

(акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля
знания: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - Основы здорового образа жизни; - Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) - Средства профилактики перенапряжения умения: - Использовать физкультурно-оздоровительную	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> - Самостоятельная работа. - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания(работы) - Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем индивидуально для каждого обучающегося в процессе проведения практических

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля
деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	занятий, приема функциональных проб и контрольных испытаний с учетом имеющегося заболевания. <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
ОК 08	<i>Зачет/Зачет с оценкой</i>	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачетов (1-5 семестры) и дифференцированного зачета (6 семестр).

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК-8	Зачет состоит из 2 частей: теоретической и практической. Теоретическая часть - выполнение теста по адаптивной физической культуре, практическая – сдача нормативов Задание №1 –выполнение теста, состоящего из 10 вопросов программных разделов: гимнастика, легкая атлетика, основы знаний, спортивные игры: Задание №2 – сдача нормативов физической подготовленности	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» — 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся выполнил норматив. — 70 -89– ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом выполнил норматив. — 50-69– ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология, норматив не выполнен «Не зачтено» — менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные, норматив не выполнен.
2	Дифф. зачет ОК-8	Дифференцированный зачет состоит из 2 частей: теоретической и практической. Теоретическая часть - выполнение теста по адаптивной физической культуре, практическая – сдача нормативов Задание №1 –выполнение теста, состоящего из 10 вопросов программных разделов: гимнастика, легкая атлетика, основы знаний, спортивные игры: Задание №2 – сдача	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» — 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся выполнил норматив. — 70 -89(хорошо) - ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		нормативов физической подготовленности	целом выполнил норматив. — 50-69 (удовлетворительно)– ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология, норматив не выполнен «Не зачтено» — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные, норматив не выполнен.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задания 1 типа

1. Высшим органом Международного олимпийского комитета является
 - а) президент;
 - б) сессия;
 - в) конгресс;
 - г) исполнительный комитет.
2. В каких единицах измеряется суточная двигательная активность человека?
 - а) частота пульса;
 - б) количество занятий;
 - в) количество шагов;
 - г) количество выполненных физических упражнений за занятие.
3. Какой вид прыжка не может выполняться с разбега и с места?
 - а) прыжок в длину;
 - б) прыжок в высоту;
 - в) тройной прыжок;
 - г) прыжок с шестом.
4. При проявлении какого физического качества в большей степени воспитывается сила воли?
 - а) быстрота;
 - б) выносливость;
 - в) сила;
 - г) ловкость.
5. Игроков с каким амплуа нет в хоккее?
 - а) защитник;
 - б) полузащитник;
 - в) нападающий;
 - г) вратарь.

6. Как называется изгиб позвоночника вперёд в поясничном отделе?

- а) лордоз;
- б) кифоз;
- в) хондроз;
- г) остеопороз.

7. В какой момент движения происходит мах руками в прыжке в длину с места?

- а) перед отталкиванием;
- б) во время отталкивания;
- в) после отталкивания;
- г) во время полёта.

8. ВФСК ГТО – это...

- а) всероссийская физическая спортивная культура готов к труду и обороне;
- б) всемирная федерация спортивной культуры готов к труду и обороне;
- в) высший физкультурно-совершенный комплекс готов к труду и обороне;
- г) всероссийский физкультурно-спортивный комплекс готов к труду и обороне.

9. Существуют два основных способа лазанья по вертикальному канату или шесту: (Отметьте все позиции)

- а) лазанье в один приём;
- б) лазанье в три приёма;
- в) лазанье в два приёма;
- г) лазанье в четыре приёма.

II. Задания в открытой форме.

10. Какой из современных видов спорта предполагает использование компьютерных игр?

Ответ: _____

Задания второго типа

Контрольное упражнение (тест)	Уровень					
	Юноши			Девушки		
Челночный бег 3х10 м	7,2	7,8	8,1	8,0	8,8	9,0
Поднимание туловища из положения лежа	49	39	35	43	34	31

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия

утверждена на заседании

Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Психология общения»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Психология общения» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., и является частью основной профессиональной образовательной программы. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально–экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний, умений, навыков и компетенций у студентов в области психологии общения и использование их в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучить взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения,
- изучить роли и ролевые ожидания в общении, виды социальных взаимодействий, механизмы взаимопонимания в общении;
- изучить техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения, этические принципы общения;
- изучить источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	применительно к различным контекстам	общения.	работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	оценивать значимость своей профессии (специальности)	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	48
С преподавателем:	40
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия, семинары	20
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	8
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	<i>-</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Раздел 1. Психологические аспекты общения		18		
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.	Содержание учебного материала	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	
	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие «Круг общения»			
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание учебного материала	1		
	Виды общения. Структура общения. Функции общения.			
	Самостоятельная работа обучающихся¹:	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 1.3. Средства общения	Содержание учебного материала	1		
	Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие «Общение с использованием вербальных и невербальных			

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	компонентов общения»			
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала	1		
	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание учебного материала	1		
	Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия». Диагностический инструментарий: «Ваши эмпатические способности».			
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание учебного материала	1		
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 1.7. Техники	Содержание учебного материала	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
активного слушания	Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.			
	Практические занятия:	2		10
	Деловая игра «Я Вас слушаю».			
Раздел 2 Деловое общение		16	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	
Тема 2.1. Деловое общение	<i>Содержание учебного материала</i>	1		
	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие - Самодиагностика по теме «Темперамент». Диагностический инструментарий: «Типы темперамента».			
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	занятиям.			
Тема 2.4. Деловые переговоры	<i>Содержание учебного материала</i>	2		10
	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.			
	Практические занятия:	4		10
	Деловая игра «Переговоры»			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Раздел 3. Конфликты в деловом общении		14		
Тема 3.1. Конфликт его сущность	<i>Содержание учебного материала</i>	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	
	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	<i>Содержание учебного материала</i>	1		
	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие - Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации»: Диагностический инструментарий: «Стратегия поведения в конфликтах». Анализ своего поведения на основании результатов			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	диагностики.			
Тема 3.3. Конфликты в деловом общении	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.			
	Практические занятия:	2		10
	Деловая игра «Пресс-конференция».			
Тема 3.4. Стресс и его особенности	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие - Самодиагностика по теме «Стресс его особенности» Диагностический инструментарий: «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях». Анализ результатов			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Всего:		40/8		100
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой			ОК 01-ОК 04	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Виды общения. Структура общения. Функции общения

Виды делового общения. Этапы делового общения

Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Саченко, Л. А. Психология : учебное пособие / Л. А. Саченко, Л. Н. Шевцова, О. Г. Кашуба. – Минск : РИПО, 2022. – 344 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697520>

Лемех, Е. А. Основы специальной психологии : учебное пособие / Е. А. Лемех. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : РИПО, 2022. – 220 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697511>

Дополнительная литература

1. Баландина, О.В. Основы деловой культуры : учебное пособие : [12+] / О.В. Баландина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 143 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>

2. Немов, Р. С. Общая психология : учебник для педагогических вузов : в 2 частях : [16+] / Р. С. Немов, Е. С. Романова. – Москва : Владос, 2021. – Часть 1. – 529 с. : ил., табл. – (Учебник для вузов (бакалавриат)). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690426> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00136-179-4 (Ч. 1). – ISBN 978-5-00136-178-7. – Текст : электронный.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Теоретические основы самопрезентации	http://www.ipras.ru/cntnt/rus/dop_dokume/mezhdunaro/nauchnye_m/razdel_3_a/fedorova_n.html
2.	Журнал «Вопросы психологии»	http://www.voppsy.ru/
3.	«А. Я. Психология». Хрестоматия	https://azps.ru/hrest/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО ВО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО ВО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО ВО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в

сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведенной паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также

помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знать: • профессиональный и социальный контекст деятельности, основные источники и ресурсы для решения профессиональных задач; • методы, алгоритмы, структуру плана и порядок оценки профессиональных задач; • информационные ресурсы и способы структурирования и оформления информации; • нормативно-правовую документацию, профессиональную терминологию, возможные траектории развития и самообразования; • основы проектной деятельности, психологию коллектива, гражданско-патриотические ценности и значимость профессии.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <u>Текущий контроль:</u> Практические занятия: групповая дискуссия, тестирование, самодиагностика и анализ результатов, участие в деловой игре Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы <u>Промежуточная аттестация</u> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • находить, анализировать и использовать актуальные информационные ресурсы для решения профессиональных задач; • применять методы и алгоритмы выполнения работ, разрабатывать и реализовывать планы; • структурировать, оформлять и представлять результаты поиска информации; • использовать нормативно-правовые документы и профессиональную терминологию в деятельности; • работать в коллективе, организовывать проектную деятельность, выстраивать индивидуальную траекторию развития и демонстрировать гражданские ценности.		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	Зачет с оценкой	

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет с оценкой ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» — 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. «Не зачтено» — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Психология общения» проводится в форме дифференцированного зачета.

Задания 1-го типа

1. Как определяется понятие «презентация» и «самопрезентация»? В чем их взаимосвязь?
2. Какова роль навыков самопрезентации в жизни делового человека? Приведите примеры.
3. Какие механизмы лежат в основе формирования впечатления о себе?
4. Какие психологические механизмы обеспечивают самопрезентацию? Дайте краткую характеристику каждому.
5. Какие существуют теории самопрезентации? Дайте краткую характеристику трем основным подходам.
6. В чем заключаются стратегии самопрезентации по И. Джонсу и Т. Питтману? Перечислите техники и цели.
7. Какие существуют основные правила приветствия?
8. Какие техники «самоподачи» выделяет Г.В. Бороздина? Дайте краткую характеристику.
9. Какие приемы используются для «самоподачи»? Дайте краткую характеристику каждому.
10. Что понимают под деловым этикетом? Какова его роль и значение для сотрудника гостиничного сервиса?
11. Какие правила делового этикета действуют в ситуациях приветствия и прощания? Дайте краткую характеристику.
12. Какие правила делового этикета применяются в ситуациях обращения и представления? Дайте краткую характеристику.
13. Каковы правила столового этикета? Какую роль они играют в самопрезентации и формировании имиджа делового человека?
14. Какие существуют основные виды дресс-кода? Дайте их характеристику.
15. Чем принципиально отличается бизнес-этикет от гражданского?
16. Чем отличаются непосредственная и опосредованная формы самопрезентации? Приведите примеры.
17. Какие реквизиты должны быть указаны на визитной карточке сотрудника отеля?
18. Какие реквизиты содержит визитная карточка отеля? Чем она отличается от личной визитной карточки сотрудника?
19. Какие правила этикета применяются при вручении визитной карточки?
20. Какие обязательные данные должны содержаться в резюме как форме самопрезентации?
21. Какие виды вопросов применяются при общении с клиентами во время оформления бронирования? Приведите примеры каждого вида.
22. Какие барьеры в общении с клиентом могут возникнуть при бронировании номера отеля?
23. Каковы особенности пресс-конференции как формы самопрезентации?
24. Какие признаки некорректного вопроса можно выделить?
25. Какие приемы позволяют нейтрализовать некорректные вопросы?

Задания 2-го типа

1. Опишите самопрезентацию с точки зрения концепции социальной драматургии И. Гоффмана.
2. В чем заключаются различия трех направлений в подходах к теории самопрезентации?
3. Приведите примеры стратегий самопрезентации И. Джонса и Т. Питтмана, применимых в сфере гостиничного сервиса.
4. Приведите примеры стратегий самопрезентации И. Джонса и Т. Питтмана, не применимых в сфере гостиничного сервиса.
5. Объясните, можно ли рассматривать сопереживание и юмор как приемы «самоподачи» в деловой сфере.
6. Обоснуйте допустимость применения в деловом общении с клиентом приемов «самоподачи»: провокации, апелляции, риторических вопросов.
7. Обоснуйте допустимость применения в деловом общении с клиентом приемов «самоподачи»: речевых приказов, выразительности речи, смены тональности и темпа, использования пауз.
8. Объясните, допустимо ли обращение на «ты» младшего по возрасту сотрудника к старшему и к гостю отеля.
9. Опишите особенности правил приветствия с рукопожатием и без него.
10. Укажите допустимые виды делового дресс-кода для сотрудников гостиничной сферы во время исполнения обязанностей.
11. Объясните различия между business traditional, business best и business casual. Приведите примеры допустимости их использования в гостиничной сфере.
12. Опишите возможный дресс-код сотрудников для вечернего торжественного приема в честь юбилея сети отелей.
13. Перечислите правила столового этикета, необходимые сотрудникам отеля при обслуживании гостей.
14. К какой форме самопрезентации можно отнести взаимодействие по электронной почте и телефону?
15. Обоснуйте допустимость использования двусторонних визитных карточек на русском и иностранном языках.
16. Обоснуйте допустимость указания в резюме преимуществ, причин ухода с последнего места работы, требований к условиям труда и зарплате, дополнительного образования.
17. Приведите примеры некорректных речевых формулировок в резюме и правильные варианты их замены.
18. Какие виды вопросов предпочтительны при помощи клиенту в выборе категории номера? Приведите примеры.
19. Какие негативные последствия может вызвать использование альтернативных вопросов при общении с клиентом? Приведите примеры.
20. Приведите примеры невербальных сигналов, указывающих на

неуверенность клиента.

21. В каких ситуациях рекомендуется применение нерефлексивного слушания? Приведите примеры.

22. Приведите приемы активного рефлексивного слушания.

23. Объясните особенности эмпатического слушания и укажите ситуации, в которых оно нежелательно.

24. Может ли сотрудник отдела бронирования использовать эмпатическое слушание при опосредованном общении с клиентом? Приведите примеры.

25. Какие вербальные и невербальные сигналы помогут сотруднику отдела бронирования демонстрировать заинтересованность и обратную связь в общении с клиентом?

Задания 3-го типа

1. Какими умениями, знаниями и техниками в области самопрезентации должен обладать специалист по работе с клиентами (потребителями услуг гостиничного сервиса). Раскройте на примерах.

2. В холле отеля – группа туристов, ожидающих размещения. К группе подходит сотрудник отеля – кто кого должен приветствовать первым? Обоснуйте свой ответ.

3. Сотрудники отдела бронирования гостиницы приглашены на торжественный прием в честь открытия нового отеля сети, который планируется завершить до 20:00. Какой вид дресс-кода приемлем для данного мероприятия?

4. При встрече молодого руководителя и пожилой сотрудницы отдела бронирования, сотрудница первой поприветствовала руководителя. Нарушило ли это нормы этикета? Обоснуйте свой ответ.

5. Приведите примеры этикетных речевых формулировок, применимых в условиях официальной обстановки в ситуациях:

- Приветствия
- Прощания
- Приглашения

6. Приведите примеры этикетных речевых формулировок, применимых в условиях официальной обстановки:

- Благодарности
- Просьба
- Извинение

7. Какие реквизиты должны быть обязательно представлены на визитной карточке отеля?

8. При составлении резюме на соискание должности сотрудника по работе с клиентами в отделе бронирования, соискатель указал следующие данные: привел подробное описание должностных обязанностей за последние 15 лет, указал причину увольнения с последнего места работы, среди своих преимуществ указал свои увлечения горными лыжами и

прыжками с парашютом. В чем соискатель допустил ошибки? Объясните свой ответ.

9. Используя три вида вопросов, составьте примерный список вопросов для уточнения деталей при бронировании номера в ситуации опосредованного общения с клиентом по телефону. Клиент – сомневающийся, точно знает даты заезда-выезда, но не может определиться с категорией номера.

10. На пресс-конференции по поводу открытия нового отеля, от представителей СМИ поступил некорректный вопрос, затрагивающий личность владельца отеля. Предложите прием (приемы) нейтрализации некорректного вопроса.

11. Во время разговора с клиентом по вопросам бронирования номера на ближайшие даты (ситуация непосредственного общения), сотрудник отеля сконцентрировался на мониторе компьютера, периодически отвлекался на телефонные звонки, постоянно потирая клиента с выбором, не задавал уточняющих вопросов, но при этом несколько раз просил клиента еще раз повторить уже произнесенную информацию. Определите, какие ошибки допустил сотрудник. Предложите варианты решения данной ситуации, чтобы устранить негативное впечатление, которое может сформироваться у клиента о данном сотруднике и сети отелей в целом.

12. Предложите правила (5-6) эффективного слушания для сотрудников отдела бронирования отеля.

13. Сформулируйте 4-5 уточняющих вопросов для получения информации и создания позитивного впечатления у клиента от делового взаимодействия с сотрудником в процессе бронирования номера. Объясните, какие виды вопросов использовали и почему.

14. Опишите, какие невербальные сигналы (жесты, мимика, позы) могут помочь сотруднику гостиницы установить доверительный контакт с гостем. Приведите примеры и объясните их значение в профессиональной коммуникации.

15. Проанализируйте ситуацию: гость отеля выразил недовольство качеством уборки в номере. Какие шаги должен предпринять сотрудник для конструктивного урегулирования конфликта? Составьте примерный алгоритм действий и предложите речевые формулы для общения с гостем.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Психология общения»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Психология общения» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., и является частью основной профессиональной образовательной программы. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально–экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний, умений, навыков и компетенций у студентов в области психологии общения и использование их в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучить взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения,
- изучить роли и ролевые ожидания в общении, виды социальных взаимодействий, механизмы взаимопонимания в общении;
- изучить техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения, этические принципы общения;
- изучить источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	применительно к различным контекстам	общения.	работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	оценивать значимость своей профессии (специальности)	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	48
С преподавателем:	40
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия, семинары	20
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	8
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	<i>-</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Раздел 1. Психологические аспекты общения		18		
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.	Содержание учебного материала	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	
	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие «Круг общения»			
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание учебного материала	1		
	Виды общения. Структура общения. Функции общения.			
	Самостоятельная работа обучающихся¹:	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 1.3. Средства общения	Содержание учебного материала	1		
	Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие «Общение с использованием вербальных и невербальных			

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	компонентов общения»			
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала	1		
	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание учебного материала	1		
	Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия». Диагностический инструментарий: «Ваши эмпатические способности».			
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание учебного материала	1		
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 1.7. Техники	Содержание учебного материала	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
активного слушания	Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.			
	Практические занятия:	2		10
	Деловая игра «Я Вас слушаю».			
Раздел 2 Деловое общение		16	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	
Тема 2.1. Деловое общение	<i>Содержание учебного материала</i>	1		
	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие - Самодиагностика по теме «Темперамент». Диагностический инструментарий: «Типы темперамента».			
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	занятиям.			
Тема 2.4. Деловые переговоры	Содержание учебного материала	2		10
	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.			
	Практические занятия:	4		10
	Деловая игра «Переговоры»			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Раздел 3. Конфликты в деловом общении		14		
Тема 3.1. Конфликт его сущность	Содержание учебного материала	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	
	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Содержание учебного материала	1		
	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие - Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации»: Диагностический инструментарий: «Стратегия поведения в конфликтах». Анализ своего поведения на основании результатов			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	диагностики.			
Тема 3.3. Конфликты в деловом общении	Содержание учебного материала	2		
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.			
	Практические занятия:	2		10
	Деловая игра «Пресс-конференция».			
Тема 3.4. Стресс и его особенности	Содержание учебного материала	2		
	Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».			
	Практические занятия:	2		10
	Практическое занятие - Самодиагностика по теме «Стресс его особенности» Диагностический инструментарий: «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях». Анализ результатов			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Всего:		40/8		100
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой			ОК 01-ОК 04	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Виды общения. Структура общения. Функции общения

Виды делового общения. Этапы делового общения

Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Саченко, Л. А. Психология : учебное пособие / Л. А. Саченко, Л. Н. Шевцова, О. Г. Кашуба. – Минск : РИПО, 2022. – 344 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697520>

Лемех, Е. А. Основы специальной психологии : учебное пособие / Е. А. Лемех. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : РИПО, 2022. – 220 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697511>

Дополнительная литература

1. Баландина, О.В. Основы деловой культуры : учебное пособие : [12+] / О.В. Баландина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 143 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>

2. Немов, Р. С. Общая психология : учебник для педагогических вузов : в 2 частях : [16+] / Р. С. Немов, Е. С. Романова. – Москва : Владос, 2021. – Часть 1. – 529 с. : ил., табл. – (Учебник для вузов (бакалавриат)). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690426> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00136-179-4 (Ч. 1). – ISBN 978-5-00136-178-7. – Текст : электронный.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Теоретические основы самопрезентации	http://www.ipras.ru/cntnt/rus/dop_dokume/mezhdunaro/nauchnye_m/razdel_3_a/fedorova_n.html
2.	Журнал «Вопросы психологии»	http://www.voppsy.ru/
3.	«А. Я. Психология». Хрестоматия	https://azps.ru/hrest/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО ВО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО ВО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО ВО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в

сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведенной паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также

помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знать: • профессиональный и социальный контекст деятельности, основные источники и ресурсы для решения профессиональных задач; • методы, алгоритмы, структуру плана и порядок оценки профессиональных задач; • информационные ресурсы и способы структурирования и оформления информации; • нормативно-правовую документацию, профессиональную терминологию, возможные траектории развития и самообразования; • основы проектной деятельности, психологию коллектива, гражданско-патриотические ценности и значимость профессии.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <u>Текущий контроль:</u> Практические занятия: групповая дискуссия, тестирование, самодиагностика и анализ результатов, участие в деловой игре Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы <u>Промежуточная аттестация</u> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • находить, анализировать и использовать актуальные информационные ресурсы для решения профессиональных задач; • применять методы и алгоритмы выполнения работ, разрабатывать и реализовывать планы; • структурировать, оформлять и представлять результаты поиска информации; • использовать нормативно-правовые документы и профессиональную терминологию в деятельности; • работать в коллективе, организовывать проектную деятельность, выстраивать индивидуальную траекторию развития и демонстрировать гражданские ценности.		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	Зачет с оценкой	

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет с оценкой ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» — 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. «Не зачтено» — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Психология общения» проводится в форме дифференцированного зачета.

Задания 1-го типа

1. Как определяется понятие «презентация» и «самопрезентация»? В чем их взаимосвязь?
2. Какова роль навыков самопрезентации в жизни делового человека? Приведите примеры.
3. Какие механизмы лежат в основе формирования впечатления о себе?
4. Какие психологические механизмы обеспечивают самопрезентацию? Дайте краткую характеристику каждому.
5. Какие существуют теории самопрезентации? Дайте краткую характеристику трем основным подходам.
6. В чем заключаются стратегии самопрезентации по И. Джонсу и Т. Питтману? Перечислите техники и цели.
7. Какие существуют основные правила приветствия?
8. Какие техники «самоподачи» выделяет Г.В. Бороздина? Дайте краткую характеристику.
9. Какие приемы используются для «самоподачи»? Дайте краткую характеристику каждому.
10. Что понимают под деловым этикетом? Какова его роль и значение для сотрудника гостиничного сервиса?
11. Какие правила делового этикета действуют в ситуациях приветствия и прощания? Дайте краткую характеристику.
12. Какие правила делового этикета применяются в ситуациях обращения и представления? Дайте краткую характеристику.
13. Каковы правила столового этикета? Какую роль они играют в самопрезентации и формировании имиджа делового человека?
14. Какие существуют основные виды дресс-кода? Дайте их характеристику.
15. Чем принципиально отличается бизнес-этикет от гражданского?
16. Чем отличаются непосредственная и опосредованная формы самопрезентации? Приведите примеры.
17. Какие реквизиты должны быть указаны на визитной карточке сотрудника отеля?
18. Какие реквизиты содержит визитная карточка отеля? Чем она отличается от личной визитной карточки сотрудника?
19. Какие правила этикета применяются при вручении визитной карточки?
20. Какие обязательные данные должны содержаться в резюме как форме самопрезентации?
21. Какие виды вопросов применяются при общении с клиентами во время оформления бронирования? Приведите примеры каждого вида.
22. Какие барьеры в общении с клиентом могут возникнуть при бронировании номера отеля?
23. Каковы особенности пресс-конференции как формы самопрезентации?
24. Какие признаки некорректного вопроса можно выделить?
25. Какие приемы позволяют нейтрализовать некорректные вопросы?

Задания 2-го типа

1. Опишите самопрезентацию с точки зрения концепции социальной драматургии И. Гоффмана.
2. В чем заключаются различия трех направлений в подходах к теории самопрезентации?
3. Приведите примеры стратегий самопрезентации И. Джонса и Т. Питтмана, применимых в сфере гостиничного сервиса.
4. Приведите примеры стратегий самопрезентации И. Джонса и Т. Питтмана, не применимых в сфере гостиничного сервиса.
5. Объясните, можно ли рассматривать сопереживание и юмор как приемы «самоподачи» в деловой сфере.
6. Обоснуйте допустимость применения в деловом общении с клиентом приемов «самоподачи»: провокации, апелляции, риторических вопросов.
7. Обоснуйте допустимость применения в деловом общении с клиентом приемов «самоподачи»: речевых приказов, выразительности речи, смены тональности и темпа, использования пауз.
8. Объясните, допустимо ли обращение на «ты» младшего по возрасту сотрудника к старшему и к гостю отеля.
9. Опишите особенности правил приветствия с рукопожатием и без него.
10. Укажите допустимые виды делового дресс-кода для сотрудников гостиничной сферы во время исполнения обязанностей.
11. Объясните различия между business traditional, business best и business casual. Приведите примеры допустимости их использования в гостиничной сфере.
12. Опишите возможный дресс-код сотрудников для вечернего торжественного приема в честь юбилея сети отелей.
13. Перечислите правила столового этикета, необходимые сотрудникам отеля при обслуживании гостей.
14. К какой форме самопрезентации можно отнести взаимодействие по электронной почте и телефону?
15. Обоснуйте допустимость использования двусторонних визитных карточек на русском и иностранном языках.
16. Обоснуйте допустимость указания в резюме преимуществ, причин ухода с последнего места работы, требований к условиям труда и зарплате, дополнительного образования.
17. Приведите примеры некорректных речевых формулировок в резюме и правильные варианты их замены.
18. Какие виды вопросов предпочтительны при помощи клиенту в выборе категории номера? Приведите примеры.
19. Какие негативные последствия может вызвать использование альтернативных вопросов при общении с клиентом? Приведите примеры.
20. Приведите примеры невербальных сигналов, указывающих на

неуверенность клиента.

21. В каких ситуациях рекомендуется применение нерефлексивного слушания? Приведите примеры.

22. Приведите приемы активного рефлексивного слушания.

23. Объясните особенности эмпатического слушания и укажите ситуации, в которых оно нежелательно.

24. Может ли сотрудник отдела бронирования использовать эмпатическое слушание при опосредованном общении с клиентом? Приведите примеры.

25. Какие вербальные и невербальные сигналы помогут сотруднику отдела бронирования демонстрировать заинтересованность и обратную связь в общении с клиентом?

Задания 3-го типа

1. Какими умениями, знаниями и техниками в области самопрезентации должен обладать специалист по работе с клиентами (потребителями услуг гостиничного сервиса). Раскройте на примерах.

2. В холле отеля – группа туристов, ожидающих размещения. К группе подходит сотрудник отеля – кто кого должен приветствовать первым? Обоснуйте свой ответ.

3. Сотрудники отдела бронирования гостиницы приглашены на торжественный прием в честь открытия нового отеля сети, который планируется завершить до 20:00. Какой вид дресс-кода приемлем для данного мероприятия?

4. При встрече молодого руководителя и пожилой сотрудницы отдела бронирования, сотрудница первой поприветствовала руководителя. Нарушило ли это нормы этикета? Обоснуйте свой ответ.

5. Приведите примеры этикетных речевых формулировок, применимых в условиях официальной обстановки в ситуациях:

- Приветствия
- Прощания
- Приглашения

6. Приведите примеры этикетных речевых формулировок, применимых в условиях официальной обстановки:

- Благодарности
- Просьба
- Извинение

7. Какие реквизиты должны быть обязательно представлены на визитной карточке отеля?

8. При составлении резюме на соискание должности сотрудника по работе с клиентами в отделе бронирования, соискатель указал следующие данные: привел подробное описание должностных обязанностей за последние 15 лет, указал причину увольнения с последнего места работы, среди своих преимуществ указал свои увлечения горными лыжами и

прыжками с парашютом. В чем соискатель допустил ошибки? Объясните свой ответ.

9. Используя три вида вопросов, составьте примерный список вопросов для уточнения деталей при бронировании номера в ситуации опосредованного общения с клиентом по телефону. Клиент – сомневающийся, точно знает даты заезда-выезда, но не может определиться с категорией номера.

10. На пресс-конференции по поводу открытия нового отеля, от представителей СМИ поступил некорректный вопрос, затрагивающий личность владельца отеля. Предложите прием (приемы) нейтрализации некорректного вопроса.

11. Во время разговора с клиентом по вопросам бронирования номера на ближайшие даты (ситуация непосредственного общения), сотрудник отеля сконцентрировался на мониторе компьютера, периодически отвлекался на телефонные звонки, постоянно потирая клиента с выбором, не задавал уточняющих вопросов, но при этом несколько раз просил клиента еще раз повторить уже произнесенную информацию. Определите, какие ошибки допустил сотрудник. Предложите варианты решения данной ситуации, чтобы устранить негативное впечатление, которое может сформироваться у клиента о данном сотруднике и сети отелей в целом.

12. Предложите правила (5-6) эффективного слушания для сотрудников отдела бронирования отеля.

13. Сформулируйте 4-5 уточняющих вопросов для получения информации и создания позитивного впечатления у клиента от делового взаимодействия с сотрудником в процессе бронирования номера. Объясните, какие виды вопросов использовали и почему.

14. Опишите, какие невербальные сигналы (жесты, мимика, позы) могут помочь сотруднику гостиницы установить доверительный контакт с гостем. Приведите примеры и объясните их значение в профессиональной коммуникации.

15. Проанализируйте ситуацию: гость отеля выразил недовольство качеством уборки в номере. Какие шаги должен предпринять сотрудник для конструктивного урегулирования конфликта? Составьте примерный алгоритм действий и предложите речевые формулы для общения с гостем.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Элементы высшей математики»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Требования к входным знаниям и умениям студента: для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными школьной программой при изучении элементарной математики, алгебры, элементарных функций, геометрии.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – успешное освоение студентами материала по высшей математике и применение приобретённых навыков в практической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

сформировать представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развить логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

- овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно - научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитать средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с

историей развития математики, эволюцией математических идей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации по дисциплине; определять необходимые источники информации для изучения дисциплины; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, в частности, в области математических дисциплин; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	158
С преподавателем:	110
в том числе:	
лекции, уроки	36
практические занятия, семинары	72
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	30
Контроль	18
<i>Промежуточная аттестация/Экзамен</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02	
	1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		5
	Практическая работа «Комплексные числа»			5
	Самостоятельная работа¹ обучающихся:	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 2. Теория пределов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02	
	1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов	1		
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей			
	3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Предел функции. Свойства пределов»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 3.	Содержание учебного материала	2	ОК 01	

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	1. Определение производной	1	OK 02	
	2. Производные и дифференциалы высших порядков			
	3. Полное исследование функции. Построение графиков	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Построение графиков функций»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02	
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства	1		
	2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования			
	3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Вычисление определенных интегралов»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02	
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных	1		
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных			
	3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		10
	Практическая работа «Предел и	4		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	непрерывность функции нескольких переменных»			
	Практическая работа «Дифференцируемость функции нескольких переменных»	4		5
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02	
	1. Двойные интегралы и их свойства	1		
	2. Повторные интегралы			
	3. Приложение двойных интегралов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		5
	Практическая работа «Двойные интегралы»			5
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 7. Теория рядов	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02	
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов	1		
	2. Функциональные последовательности и ряды			
	3. Исследование сходимости рядов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		5
	Практическая работа «Исследование сходимости рядов»			5
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 8. Обыкновенные дифференциальн	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02	
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
ые уравнения	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка			
	3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		5
	Практическая работа «Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка»			5
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02	
	1. Понятие Матрицы	2		
	2. Действия над матрицами			
	3. Определитель матрицы	2		
	4. Обратная матрица. Ранг матрицы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		10
	Практическая работа «Действия над матрицами»	4		5
	Практическая работа «Обратная матрица. Ранг матрицы»	4		5
	Самостоятельная работа обучающихся	9		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02	
	1. Основные понятия системы линейных уравнений	2		
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений			
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Решение системы линейных уравнений»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Тема 11. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02	
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	2		
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	1		
	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Операции над векторами»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02	
	1. Уравнение прямой на плоскости	1		
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой	2		
	3. Линии второго порядка на плоскости	2		
	4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		10
	Контрольная работа			10
	Самостоятельная работа обучающихся	9		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к контрольной работе			
Консультации (групповые)		2		
Контроль		18		
Самостоятельна работа		30		
Всего:		128/30		100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Геометрическое изображение комплексных чисел

Двойные интегралы и их свойства

Дифференциальные уравнения 2-го порядка

Обратная матрица. Ранг матрицы

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Симушев, А. А. Высшая математика : учебное пособие : [16+] / А. А. Симушев, С. М. Зарбалиев, В. В. Григорьев ; ред. С. М. Зарбалиев ; Московский государственный институт международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2022. – 224 с. : граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700984>

2. Балдин, К. В. Краткий курс высшей математики : учебник / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. К. В. Балдина. – 6-е изд. –

Москва : Дашков и К°, 2023. – 510 с. : ил., табл., схем., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710921>

Дополнительная литература:

1. Осипенко С.А. Элементы высшей математики: учебное пособие: [16+] / С.А. Осипенко. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 202 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>

2. Клово, А. Г. Курс лекций по математике : учебное пособие : [16+] / А. Г. Клово, И. А. Ляпунова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 199 с. : ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612217>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>).

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Математика в Открытом колледже.	https://mathematics.ru/
2	Математика на страницах WWW. Математика.	http://www.nsc.ru/win/mathpub/math_www.html
3	Математическая гимнастика.	http://mat-game.narod.ru/
4	Официальный сайт системы SWIFT	https://www.swift.com/index.page?lang=en
5	Математический портал «Математику.ру»: занимательная математика.	http://matematiku.ru/
6	Математический портал.	http://www.allmath.ru/
7	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем

профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО ВО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО ВО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО ВО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО ВО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить

достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий

граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности прилегающей к ОАНО ВО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по

каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: - основных философских учений; - главных философских терминов и понятий - проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин, традиционных общечеловеческих ценностей	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: групповая дискуссия, решение задач, самодиагностика и анализ результатов, контрольная работа Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u>
Уметь: - ориентироваться в истории развития философского знания; - вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии, - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
ОК 01, ОК 02	Экзамен	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Форма контроля/ коды	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл

оцениваемых компетенций		
Экзамен ОК 01 ОК 02	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: 1 вопрос: 0-30; 2 вопрос: 0-30; 3 вопрос: 0-40 — 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1 типа

1. Что такое матрица и какие существуют её виды?
2. Какие действия можно выполнять над матрицами?
3. Что представляют собой элементарные преобразования матриц?
4. Как привести матрицы к ступенчатому виду с помощью элементарных преобразований?
5. Что такое определитель и каковы его свойства для матриц второго и третьего порядка?
6. Что такое миноры и алгебраические дополнения, и как вычислять определители матриц произвольного порядка?
7. Как вычислить определитель матрицы с использованием элементарных преобразований?
8. Что такое вырожденная и невырожденная матрица? Как найти

обратную матрицу?

9. Как построить обратную матрицу с использованием алгебраических дополнений?

10. Что такое ранг матрицы и как его вычислить с помощью элементарных преобразований?

11. В чем заключается линейная зависимость и независимость строк матрицы?

12. Как классифицировать системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)? Как определить решения и эквивалентность СЛАУ?

13. Какова структура матрицы системы уравнений и расширенной матрицы?

14. Как решить систему линейных уравнений с использованием метода обратной матрицы?

15. Что такое теорема Крамера и как использовать её формулы для решения системы уравнений?

16. Как работает метод Гаусса для решения системы линейных уравнений?

17. Как исследовать совместность системы линейных алгебраических уравнений (теорема Кронекера-Капелли)?

18. Что такое системы линейных однородных уравнений и как найти их фундаментальную систему решений?

19. Как построить множество решений системы линейных уравнений?

20. Что такое векторное пространство и что означает линейная зависимость и независимость векторов?

21. Что такое базис n -мерного векторного пространства и как происходит переход к новому базису?

22. Что представляют собой линейные операторы и как выполняются операции с ними? Как изменяется линейный оператор при переходе к новому базису?

23. Что такое числовая последовательность и какие операции можно над ней проводить? Чем отличаются ограниченные и неограниченные последовательности?

24. Что такое бесконечно малые и бесконечно большие последовательности и какие их основные свойства?

25. Что означает сходящаяся последовательность и какие её свойства? Как осуществляется предельный переход в неравенствах?

Задания 2 типа

1. Опишите основные операции над множествами.

2. Дайте определение функции. Перечислите основные свойства функций, их классификацию и элементарные виды.

3. Приведите примеры применения функций в экономике: кривые спроса и предложения, точка равновесия, паутиная модель рынка.

4. Объясните предел функции в бесконечности и его геометрический

смысл.

5. Объясните предел функции в точке и его геометрический смысл. Что понимают под односторонними пределами?

6. Дайте определение бесконечно малых функций, укажите их свойства и способы сравнения.

7. Дайте определение бесконечно больших функций, укажите их свойства и способы сравнения.

8. Перечислите основные теоремы о пределах и признаки существования предела.

9. Сформулируйте первый и второй замечательные пределы.

10. Объясните понятие приращения аргумента и функции. Дайте определение непрерывности. Какие элементарные функции являются непрерывными?

11. Перечислите свойства функций, непрерывных в точке. Объясните теоремы о непрерывности сложной и обратной функций.

12. Опишите классификацию точек разрыва функций.

13. Раскройте геометрический, механический и экономический смысл производной.

14. Объясните связь между существованием производной и непрерывностью функции.

15. Перечислите основные правила дифференцирования и производные элементарных функций.

16. Объясните нахождение производных сложной и обратной функций.

17. Найдите производные простейших функций.

18. Дайте определение производных высших порядков. Объясните физический смысл второй производной. Приведите формулу Лейбница.

19. Дайте определение дифференциала, его геометрический смысл и свойства.

20. Объясните применение дифференциала для приближённых вычислений.

21. Опишите понятие экстремума функции и основные теоремы дифференциального исчисления (Ферма, Ролля, Лагранжа, Коши).

22. Сформулируйте правило Лопиталя.

23. Перечислите достаточные признаки существования экстремума функции. Объясните задачу максимизации прибыли.

24. Объясните нахождение наибольшего и наименьшего значений функции. Приведите пример оптимизации налогообложения предприятий.

25. Дайте определение выпуклости и вогнутости функции. Что такое точка перегиба? Укажите необходимые и достаточные условия.

26. Объясните понятие асимптот графика функции.

27. Опишите общую схему исследования функции и построения её графика.

28. Дайте определение первообразной функции и неопределённого интеграла. Перечислите свойства неопределённого интеграла.

29. Перечислите основные методы интегрирования.
30. Дайте определение определённого интеграла, его геометрический смысл. Сформулируйте формулу Ньютона–Лейбница и основные свойства.

Задания 3 типа

1. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 3x_1 + x_2 - x_3 = 10 \\ 3x_1 + 3x_2 - 2x_3 = 16 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 2 \end{cases}$$

2. Исследовать и построить график функции $y = x^3 - 3x^2 + 4$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

3. Вычислить пределы: $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - x - 6}{x^2 + 6x + 8}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - x + 1}{5x^2 + x - 2}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-3}{x+5} \right)^x$;

4. Найти производные

$$y = x \cdot 7^{\sqrt{x}} \quad y = \ln(\sin x + 2) \quad y = \frac{\sin(2x-1)}{\cos x + 1}$$

5. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + x_3 = 1 \\ 3x_1 + 5x_2 + 2x_3 = 2 \\ 6x_1 + 7x_2 + 2x_3 = 3 \end{cases}$$

6. Исследовать и построить функцию $y = x^3 - 6x^2 + 4$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

7. Вычислить: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-6x^2 + 5x}{2x^3 + 5x + 1}$, $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x^2 - 9}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-1}{x+1} \right)^x$

8. Найти производные

$$y = x \arccos \frac{2x+1}{9}, \quad y = \frac{2\sqrt[3]{x}-1}{\arcsin x}, \quad y = e^x \operatorname{ctg} x$$

9. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 12 \\ 7x_1 - 5x_2 + x_3 = -33 \\ 4x_1 + x_3 = -7 \end{cases}$$

10. Построить и исследовать функцию $y = 2x^3 - 9x^2 + 12x - 15$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

11. Вычислить пределы: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^4 - 7x + 1}{5x^4 - x + 1}$; $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}^2 3x}{4x^2}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-2}{x+6} \right)^x$;

12. Найти производные

$$y = 4x^9 - \sqrt[7]{x^3} + \frac{1}{x^4} - \sqrt[7]{2}, \quad y = e^x \operatorname{arctg} x, \quad y = \frac{\operatorname{ctg} x}{x - x^3}$$

13. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 4x_1 + x_2 + x_3 = 5 \\ 6x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 1 \\ 7x_1 + 2x_2 + 5x_3 = 2 \end{cases}$$

14. Построить и исследовать функцию $y = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 8$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

15. Вычислить пределы: $\lim_{x \rightarrow 0} \left(1 + \frac{x}{3} \right)^{\frac{1}{5x}}$; $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}^2 3x}{4x^2}$; $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^5 + 8x^{10} + 7}{x^2 - 21x^8 + 14x^{12}}$

16. Найти производные

$$y = \frac{e^x}{\operatorname{arctg} x}; \quad y = \sin x \cdot (5x^2 + 1); \quad y = \ln(1 + 2 \sin x)$$

17. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 8x_1 + 3x_2 - 6x_3 = -4 \\ x_1 + x_2 - x_3 = 2 \\ 4x_1 + x_2 - 3x_3 = -5 \end{cases}$$

18. Построить и исследовать функцию $y = x^4 + x^3 + 1$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

19. Найти пределы: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-x^4 + 5}{60 - x + x^4}$; $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+5}{x+1} \right)^{x+2}$; $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 13x}{x}$

20. Вычислить производную функции $y = \operatorname{tg}^2 6x - e^{\frac{1}{x}}$

$y = e^x \operatorname{ctg} x$; $y = \frac{2\sqrt[3]{x} - 1}{\arcsin x}$

21. Найти пределы: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^3 - 4x^2 + 6}{3x^3 + 10x^2 + 5x}$;

$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 - 13x - 7}{x^2 - 9x + 14}$; $\lim_{x \rightarrow 0} 9x \cdot \operatorname{ctg} 7x$;

22. Вычислить производную функции

$y = \frac{\sin x}{\cos x + 1}$; $y = \operatorname{ctg}(\ln 2x)$

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Элементы высшей математики»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области работы с информационными системами.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Требования к входным знаниям и умениям студента: для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными школьной программой при изучении элементарной математики, алгебры, элементарных функций, геометрии.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – успешное освоение студентами материала по высшей математике и применение приобретённых навыков в практической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

сформировать представления о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развить логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

- овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно - научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитать средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с

историей развития математики, эволюцией математических идей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации по дисциплине; определять необходимые источники информации для изучения дисциплины; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, в частности, в области математических дисциплин; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	158
С преподавателем:	110
в том числе:	
лекции, уроки	36
практические занятия, семинары	72
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	30
Контроль	18
<i>Промежуточная аттестация/Экзамен</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02	
	1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		5
	Практическая работа «Комплексные числа»			5
	Самостоятельная работа¹ обучающихся:	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 2. Теория пределов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02	
	1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов	1		
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей			
	3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Предел функции. Свойства пределов»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 3.	Содержание учебного материала	2	ОК 01	

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	1. Определение производной	1	OK 02	
	2. Производные и дифференциалы высших порядков			
	3. Полное исследование функции. Построение графиков	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Построение графиков функций»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02	
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства	1		
	2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования			
	3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Вычисление определенных интегралов»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02	
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных	1		
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных			
	3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		10
	Практическая работа «Предел и	4		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	непрерывность функции нескольких переменных»			
	Практическая работа «Дифференцируемость функции нескольких переменных»	4		5
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02	
	1. Двойные интегралы и их свойства	1		
	2. Повторные интегралы			
	3. Приложение двойных интегралов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		5
	Практическая работа «Двойные интегралы»			5
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 7. Теория рядов	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02	
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов	1		
	2. Функциональные последовательности и ряды			
	3. Исследование сходимости рядов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		5
	Практическая работа «Исследование сходимости рядов»			5
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 8. Обыкновенные дифференциальн	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02	
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
ые уравнения	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка			
	3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		5
	Практическая работа «Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка»			5
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02	
	1. Понятие Матрицы	2		
	2. Действия над матрицами			
	3. Определитель матрицы	2		
	4. Обратная матрица. Ранг матрицы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		10
	Практическая работа «Действия над матрицами»	4		5
	Практическая работа «Обратная матрица. Ранг матрицы»	4		5
	Самостоятельная работа обучающихся	9		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02	
	1. Основные понятия системы линейных уравнений	2		
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений			
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Решение системы линейных уравнений»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Тема 11. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02	
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	2		
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	1		
	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Практическая работа «Операции над векторами»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала	6	OK 01 OK 02	
	1. Уравнение прямой на плоскости	1		
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой	2		
	3. Линии второго порядка на плоскости	2		
	4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		10
	Контрольная работа			10
	Самостоятельная работа обучающихся	9		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к контрольной работе			
Консультации (групповые)		2		
Контроль		18		
Самостоятельная работа		30		
Всего:		128/30		100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Геометрическое изображение комплексных чисел

Двойные интегралы и их свойства

Дифференциальные уравнения 2-го порядка

Обратная матрица. Ранг матрицы

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Симушев, А. А. Высшая математика : учебное пособие : [16+] / А. А. Симушев, С. М. Зарбалиев, В. В. Григорьев ; ред. С. М. Зарбалиев ; Московский государственный институт международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2022. – 224 с. : граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700984>

2. Балдин, К. В. Краткий курс высшей математики : учебник / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. К. В. Балдина. – 6-е изд. –

Москва : Дашков и К°, 2023. – 510 с. : ил., табл., схем., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710921>

Дополнительная литература:

1. Осипенко С.А. Элементы высшей математики: учебное пособие: [16+] / С.А. Осипенко. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 202 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>

2. Клово, А. Г. Курс лекций по математике : учебное пособие : [16+] / А. Г. Клово, И. А. Ляпунова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 199 с. : ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612217>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>).

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Математика в Открытом колледже.	https://mathematics.ru/
2	Математика на страницах WWW. Математика.	http://www.nsc.ru/win/mathpub/math_www.html
3	Математическая гимнастика.	http://mat-game.narod.ru/
4	Официальный сайт системы SWIFT	https://www.swift.com/index.page?lang=en
5	Математический портал «Математику.ру»: занимательная математика.	http://matematiku.ru/
6	Математический портал.	http://www.allmath.ru/
7	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем

профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО ВО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО ВО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО ВО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО ВО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить

достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий

граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности прилегающей к ОАНО ВО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по

каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: - основных философских учений; - главных философских терминов и понятий - проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин, традиционных общечеловеческих ценностей	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: групповая дискуссия, решение задач, самодиагностика и анализ результатов, контрольная работа Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u>
Уметь: - ориентироваться в истории развития философского знания; - вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии, - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
ОК 01, ОК 02	Экзамен	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Форма контроля/ коды	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл

оцениваемых компетенций		
Экзамен ОК 01 ОК 02	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: 1 вопрос: 0-30; 2 вопрос: 0-30; 3 вопрос: 0-40 — 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. — 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. — 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. — менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1 типа

1. Что такое матрица и какие существуют её виды?
2. Какие действия можно выполнять над матрицами?
3. Что представляют собой элементарные преобразования матриц?
4. Как привести матрицы к ступенчатому виду с помощью элементарных преобразований?
5. Что такое определитель и каковы его свойства для матриц второго и третьего порядка?
6. Что такое миноры и алгебраические дополнения, и как вычислять определители матриц произвольного порядка?
7. Как вычислить определитель матрицы с использованием элементарных преобразований?
8. Что такое вырожденная и невырожденная матрица? Как найти

обратную матрицу?

9. Как построить обратную матрицу с использованием алгебраических дополнений?

10. Что такое ранг матрицы и как его вычислить с помощью элементарных преобразований?

11. В чем заключается линейная зависимость и независимость строк матрицы?

12. Как классифицировать системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)? Как определить решения и эквивалентность СЛАУ?

13. Какова структура матрицы системы уравнений и расширенной матрицы?

14. Как решить систему линейных уравнений с использованием метода обратной матрицы?

15. Что такое теорема Крамера и как использовать её формулы для решения системы уравнений?

16. Как работает метод Гаусса для решения системы линейных уравнений?

17. Как исследовать совместность системы линейных алгебраических уравнений (теорема Кронекера-Капелли)?

18. Что такое системы линейных однородных уравнений и как найти их фундаментальную систему решений?

19. Как построить множество решений системы линейных уравнений?

20. Что такое векторное пространство и что означает линейная зависимость и независимость векторов?

21. Что такое базис n -мерного векторного пространства и как происходит переход к новому базису?

22. Что представляют собой линейные операторы и как выполняются операции с ними? Как изменяется линейный оператор при переходе к новому базису?

23. Что такое числовая последовательность и какие операции можно над ней проводить? Чем отличаются ограниченные и неограниченные последовательности?

24. Что такое бесконечно малые и бесконечно большие последовательности и какие их основные свойства?

25. Что означает сходящаяся последовательность и какие её свойства? Как осуществляется предельный переход в неравенствах?

Задания 2 типа

1. Опишите основные операции над множествами.

2. Дайте определение функции. Перечислите основные свойства функций, их классификацию и элементарные виды.

3. Приведите примеры применения функций в экономике: кривые спроса и предложения, точка равновесия, паутиная модель рынка.

4. Объясните предел функции в бесконечности и его геометрический

смысл.

5. Объясните предел функции в точке и его геометрический смысл. Что понимают под односторонними пределами?

6. Дайте определение бесконечно малых функций, укажите их свойства и способы сравнения.

7. Дайте определение бесконечно больших функций, укажите их свойства и способы сравнения.

8. Перечислите основные теоремы о пределах и признаки существования предела.

9. Сформулируйте первый и второй замечательные пределы.

10. Объясните понятие приращения аргумента и функции. Дайте определение непрерывности. Какие элементарные функции являются непрерывными?

11. Перечислите свойства функций, непрерывных в точке. Объясните теоремы о непрерывности сложной и обратной функций.

12. Опишите классификацию точек разрыва функций.

13. Раскройте геометрический, механический и экономический смысл производной.

14. Объясните связь между существованием производной и непрерывностью функции.

15. Перечислите основные правила дифференцирования и производные элементарных функций.

16. Объясните нахождение производных сложной и обратной функций.

17. Найдите производные простейших функций.

18. Дайте определение производных высших порядков. Объясните физический смысл второй производной. Приведите формулу Лейбница.

19. Дайте определение дифференциала, его геометрический смысл и свойства.

20. Объясните применение дифференциала для приближённых вычислений.

21. Опишите понятие экстремума функции и основные теоремы дифференциального исчисления (Ферма, Ролля, Лагранжа, Коши).

22. Сформулируйте правило Лопиталя.

23. Перечислите достаточные признаки существования экстремума функции. Объясните задачу максимизации прибыли.

24. Объясните нахождение наибольшего и наименьшего значений функции. Приведите пример оптимизации налогообложения предприятий.

25. Дайте определение выпуклости и вогнутости функции. Что такое точка перегиба? Укажите необходимые и достаточные условия.

26. Объясните понятие асимптот графика функции.

27. Опишите общую схему исследования функции и построения её графика.

28. Дайте определение первообразной функции и неопределённого интеграла. Перечислите свойства неопределённого интеграла.

29. Перечислите основные методы интегрирования.
30. Дайте определение определённого интеграла, его геометрический смысл. Сформулируйте формулу Ньютона–Лейбница и основные свойства.

Задания 3 типа

1. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 3x_1 + x_2 - x_3 = 10 \\ 3x_1 + 3x_2 - 2x_3 = 16 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 2 \end{cases}$$

2. Исследовать и построить график функции $y = x^3 - 3x^2 + 4$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

3. Вычислить пределы: $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - x - 6}{x^2 + 6x + 8}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - x + 1}{5x^2 + x - 2}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-3}{x+5} \right)^x$;

4. Найти производные

$$y = x \cdot 7^{\sqrt{x}} \quad y = \ln(\sin x + 2) \quad y = \frac{\sin(2x-1)}{\cos x + 1}$$

5. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + x_3 = 1 \\ 3x_1 + 5x_2 + 2x_3 = 2 \\ 6x_1 + 7x_2 + 2x_3 = 3 \end{cases}$$

6. Исследовать и построить функцию $y = x^3 - 6x^2 + 4$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

7. Вычислить: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-6x^2 + 5x}{2x^3 + 5x + 1}$, $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x^2 - 9}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-1}{x+1} \right)^x$

8. Найти производные

$$y = x \arccos \frac{2x+1}{9}, \quad y = \frac{2\sqrt[3]{x}-1}{\arcsin x}, \quad y = e^x \operatorname{ctg} x$$

9. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 12 \\ 7x_1 - 5x_2 + x_3 = -33 \\ 4x_1 + x_3 = -7 \end{cases}$$

10. Построить и исследовать функцию $y = 2x^3 - 9x^2 + 12x - 15$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

11. Вычислить пределы: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^4 - 7x + 1}{5x^4 - x + 1}$; $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}^2 3x}{4x^2}$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-2}{x+6} \right)^x$;

12. Найти производные

$$y = 4x^9 - \sqrt[7]{x^3} + \frac{1}{x^4} - \sqrt[7]{2}, \quad y = e^x \operatorname{arctg} x, \quad y = \frac{\operatorname{ctg} x}{x - x^3}$$

13. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 4x_1 + x_2 + x_3 = 5 \\ 6x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 1 \\ 7x_1 + 2x_2 + 5x_3 = 2 \end{cases}$$

14. Построить и исследовать функцию $y = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 8$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

15. Вычислить пределы: $\lim_{x \rightarrow 0} \left(1 + \frac{x}{3} \right)^{\frac{1}{5x}}$; $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}^2 3x}{4x^2}$; $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^5 + 8x^{10} + 7}{x^2 - 21x^8 + 14x^{12}}$

16. Найти производные

$$y = \frac{e^x}{\operatorname{arctg} x}; \quad y = \sin x \cdot (5x^2 + 1); \quad y = \ln(1 + 2 \sin x)$$

17. Решить систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 8x_1 + 3x_2 - 6x_3 = -4 \\ x_1 + x_2 - x_3 = 2 \\ 4x_1 + x_2 - 3x_3 = -5 \end{cases}$$

18. Построить и исследовать функцию $y = x^4 + x^3 + 1$, придерживаясь данного плана:

1. Область определения
2. Область значений
3. Промежутки монотонности
4. Экстремумы
5. Промежутки выпуклости и вогнутости, точки перегиба

19. Найти пределы: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-x^4 + 5}{60 - x + x^4}$; $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+5}{x+1} \right)^{x+2}$; $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 13x}{x}$

20. Вычислить производную функции $y = \operatorname{tg}^2 6x - e^{\frac{1}{x}}$

$y = e^x \operatorname{ctg} x$; $y = \frac{2\sqrt[3]{x} - 1}{\arcsin x}$

21. Найти пределы: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^3 - 4x^2 + 6}{3x^3 + 10x^2 + 5x}$;

$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 - 13x - 7}{x^2 - 9x + 14}$; $\lim_{x \rightarrow 0} 9x \cdot \operatorname{ctg} 7x$;

22. Вычислить производную функции

$y = \frac{\sin x}{\cos x + 1}$; $y = \operatorname{ctg}(\ln 2x)$

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Дискретная математика с элементами математической логики»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины – является изучение основ высшей математики и развитие у студентов навыков математического мышления, необходимых для анализа и моделирования систем, процессов и структур. Изучение математики способствует формированию личности обучаемого как специалиста, развивает его интеллект и способность к логическому и конструктивному мышлению.

Задачи дисциплины:

- изучение основных принципов математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- ознакомление с основными направлениями математической логики, с применяемым при этом математическим аппаратом;
- рассмотрение различных методов минимизации алгебраических преобразований; основ языка и алгебры предикатов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действий; оценивать результат и последствия своих действий.	контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации по дисциплине; определять необходимые источники информации для изучения дисциплины; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, в частности, в области математических дисциплин; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	48
С преподавателем:	38
в том числе:	
лекции, уроки	19
практические занятия, семинары	19
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	10
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Раздел 1. Основы математической логики			ОК 01 ОК 02	
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала	3		20
	1 Понятие высказывания. Основные логические операции.	1		
	2 Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения.	1		
	3 Законы логики. Равносильные преобразования.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. Формулы логики.	2		5
	2. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований	1		
	Самостоятельная работа¹ обучающихся:			
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02	10
	1 Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ.	1		
	2 Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина.	1		
	3 Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований	2		5

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	2. Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ.	2		5
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Не предусмотрено</i>			
Раздел 2. Элементы теории множеств			ОК 01 ОК 02	30
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала	5		
	1 Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства.	1		
	2 Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств.	1		
	3 Отношения. Бинарные отношения и их свойства.	1		
	4 Теория отображений.	1		
	5 Алгебра подстановок.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T_0 , T_1 , S , L , M . Полнота множеств.	1		6
	2. Множества и основные операции над ними.	1		6
	3. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.	1		6
	4. Исследование свойств бинарных отношений.	1		6
	5. Теория отображений и алгебра подстановок.	2		6
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Раздел 3. Логика предикатов			ОК 01 ОК 02	20
Тема 3.1. Предикаты	Содержание учебного материала	2		
	1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами.	1		
	2. Кванторы существования и общности.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Нахождение области определения и истинности предиката.	1		10
	2. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	1		10
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Не предусмотрено</i>			
Раздел 4. Элементы теории графов			ОК 01 ОК 02	20
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание учебного материала	3		
	1 Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.	1		
	2 Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа.	1		
	3 Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	1		10
	2. Матрицы смежности и инцидентности для графа	1		10
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов			ОК 01 ОК 02	10
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов.	Содержание учебного материала	3		
	1 Основные определения. Машина Тьюринга.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Работа машины Тьюринга.	2		10
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Не предусмотрено</i>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Самостоятельная работа		10		
Всего		38/10		100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста

Основные определения. Машина Тьюринга

Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Забихуллин, Ф. З. Элементы высшей математики : учебное пособие / Ф. З. Забихуллин. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2024. — 77 с. — ISBN 978-5-00251-022-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/481721>

2. Гутова, С. Г. Дискретная математика : [16+] / С. Г. Гутова, Е. С. Каган, М. А. Новосельцева ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022.

– Часть 2. – 485 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700660>

Дополнительная литература:

1. Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе : материалы Международной научно-практической интернет-конференции, г. Москва, 24 апреля – 12 мая 2020 г. / под ред. Л. Л. Босовой, Д. И. Павлова ; Московский педагогический государственный университет, Кафедра теории и методики обучения математике и информатике. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2020. – 697 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613611> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0919-7. – Текст : электронный.

2. Окулов, С. М. Дискретная математика : теория и практика решения задач по информатике : учебное пособие : [12+] / С. М. Окулов. – 4-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 425 с. : ил. – (Педагогическое образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222848>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
современные профессиональные базы данных:

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации
<http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Математика в Открытом колледже.	https://mathematics.ru/
2	Математика на страницах WWW. Математика.	http://www.nsc.ru/win/mathpub/mathwww.html
3	Математическая гимнастика.	http://mat-game.narod.ru/
4	Официальный сайт системы SWIFT	https://www.swift.com/index.page?lang=en
5	Математический портал «Математику.ру»: занимательная математика.	http://matematiku.ru/
6	Математический портал.	http://www.allmath.ru/
7	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ,

адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО ВО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО ВО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО ВО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых ОАНО ВО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в

отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по

форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО ВО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО ВО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО ВО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО ВО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО ВО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как

экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: • основные положения и законы математической логики; • базовые понятия и методы теории множеств; • формальный аппарат теоремы высказываний и правила работы с её формулами; • методы минимизации логических выражений и алгебраических преобразований; • основы языка и алгебры предикатов; • фундаментальные принципы задачи теории алгоритмов.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Формы контроля обучения: <u>Текущий контроль:</u> Практические занятия: групповая дискуссия, решение задач, самодиагностика и анализ результатов, контрольная работа Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы <u>Промежуточная аттестация</u> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • строить и преобразовывать логические выражения; • применять методы минимизации алгебраических формул; • использовать аппарат теории множеств для решения логических задач; • формализовывать задачи с использованием языка предикатов; • анализировать и разрабатывать простейшие алгоритмы.	89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет с оценкой ОК 01 ОК 02	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» – 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Практическое задание выполнены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход выполнения практического задания правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Практическое задание выполнено частично. «Не зачтено» – менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Практические задания не выполнены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1 типа

1. В чем состоит предмет дискретной математики? Как задаются множества и какие операции над ними выполняются?
2. Что такое отношения на множествах? Чем различаются унарные и бинарные отношения? Каковы основные свойства бинарных отношений?
3. Дайте определения отношениям эквивалентности и порядка на множествах.
4. Что называют булевой функцией? Каковы способы задания булевых функций (табличная форма, векторная форма)? Сколько существует булевых функций от n переменных?
5. Что значит «существенность переменной булевой функции»? Как формулируется критерий существенности? В каких случаях две булевые функции равны?
6. Как булевая функция представляется аналитически? Что такое суперпозиция булевых функций? Что означает представимость над множеством булевых функций?
7. Что такое логическая формула? Как формально определить класс логических формул с помощью Бэкуса–Наура (БНФ)?
8. Как интерпретируются логические формулы? Что понимают под подформулой и суперпозицией формул? Как устанавливается соответствие между классом логических формул и классом булевых функций?
9. Что такое двойственность булевых функций? В чем заключается понятие самодвойственной булевой функции?
10. Как определяется равенство и двойственность логических формул? В чем заключается принцип двойственности?
11. Сформулируйте и поясните теорему о разложении булевой функции по переменным.
12. Что такое совершенная дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ) и совершенная конъюнктивная нормальная форма (СКНФ)? Как выполнить разложение функции в СДНФ?
13. В чем состоит понятие полноты класса булевых функций? Приведите примеры полных и неполных классов. Почему система {or, and, not} является полной?
14. Сформулируйте теорему о сводимости и объясните её применение для доказательства полноты систем {not, or}, {not, and}, {0, $\rightarrow$ }. Почему «штрих Шеффера» и «стрелка Пирса» образуют полные системы?
15. Является ли система {+, $\cdot$, 1} полной? Как булевая функция раскладывается в полином Жегалкина?
16. Что такое замыкание класса булевых функций? Каковы его свойства? Что понимают под замкнутыми классами?
17. Что представляют собой эталонные классы T_0 и T_1 ? Являются ли

они замкнутыми? Сколько n -арных функций им принадлежит?

18. Дайте определение эталонного класса S . Замкнут ли он и сколько n -арных функций ему принадлежит?

19. Что называют отношением предшествования двоичных наборов длины n ? Каковы свойства эталонных классов M и L ?

20. В чем заключается лемма о несамодвойственной функции? Сформулируйте и докажите лемму о немонотонной функции.

21. В чем состоит лемма о нелинейной булевой функции? Приведите доказательство.

22. Сформулируйте теорему Поста о полноте. Как доказывается необходимое условие? В чем состоит её практическое применение?

23. Как доказывается достаточное условие теоремы Поста о полноте? Что называют предполными классами?

24. Что понимают под функциональными схемами из элементов {or, and, not}? Как можно реализовать одноразрядный двоичный сумматор?

25. Как строится функциональная схема n -разрядного двоичного сумматора? Что такое элементы задержки и каковы примеры их применения?

Задания 2 типа

1. Понятие множества. Приведите примеры множеств. Как обозначаются множества и их элементы? Какие существуют способы задания множеств?

2. Отношения между двумя множествами. Перечислите операции над множествами с приведением соответствующих диаграмм Эйлера – Венна.

3. Понятие множества. Перечислите тождества алгебры множеств.

4. Понятие множества. Сформулируйте теорему о количестве подмножеств конечного множества.

5. Понятие множества. Запишите формулы количества элементов в объединении двух и трех множеств

6. Булевы функции. Таблицы истинности.

7. Проанализируйте формы представления логических функций. Приведите примеры.

8. Конъюнкция, дизъюнкция и отрицание. Свойства. Правила поглощения, Блейка.

9. Конъюнкция, дизъюнкция и отрицание. Свойства. Правила поглощения, де Моргана.

10. ДНФ, СДНФ. Представление булевой функции (по таблице истинности) в виде СДНФ.

11. КНФ, СКНФ. Представление булевой функции (по таблице истинности) в виде СКНФ.

12. Логические операции. Приоритет выполнения логических операций.

13. Перечислите законы алгебры логики. Какие следствия из законов алгебры логики Вы знаете?

14. Проанализируйте законы алгебры логики, которые наиболее часто используются при упрощении сложных логических выражений?

15. Синтез и анализ логических функций и схем. Переход от логической

функции к логической схеме.

16. Синтез и анализ логических функций и схем. Переход от логической схемы к логической функции.

17. В чём заключается задача минимизации логической функции? Основная операция, используемая при минимизации логической функции? Приведите примеры минимизации.

18. Проанализируйте известные Вам методы минимизации логических функций.

19. Проанализируйте в чём заключается смысл метода карт Карно. Пример карты Карно для функции 3-х, 4-х переменных.

20. Функционально полные системы логических функций. Многочлен Жегалкина.

21. Функционально полные системы логических функций. Проанализируйте понятие «Замкнутые классы».

22. Функционально полные системы логических функций. Теорема Поста.

23. Алгебра высказываний. Формулы алгебры высказываний.

24. Алгебра высказываний. Понятие высказывания. Операции над высказываниями.

25. Основные понятия теории графов. Виды графов. Способы задания графов.

Задания 3 типа

Задача 1.

Начертите фигуры, изображающие множества $A = \{(x, y) \in R^2 \mid x^2 + y^2 \leq 1\}$, $B = \{(x, y) \in R^2 \mid x^2 + (y-1)^2 \leq 1\}$, где R^2 - вещественная плоскость. Какие фигуры изображают множества $A \cup B$, $A \cap B$, $R^2 \setminus A$?

Задача 2.

Докажите тождество $A \cup B = A \cup (B \setminus A)$.

Задача 3.

Установите взаимно однозначное соответствие между всеми прямыми на плоскости и всеми точками координатной оси Ox .

Задача 4.

M - подмножество множества натуральных чисел. 10 элементов множества являются простыми числами, а остальные кратны либо 2, либо 3, либо 5. Определить мощность множества, если оно содержит: 70 чисел кратных 2; 60 чисел кратных 3; 80 чисел кратных 5; 98 чисел кратных или 2 или 3; 95 чисел кратных или 2 или 5; 102 числа кратных или 3 или 5; 20 чисел, кратных 30.

Задача 5.

Проверить справедливость тождеств или включений, используя алгебру множеств и диаграммы Эйлера-Венна.

Задача 6.

Записать множества A , B , CA , B , C перечислением их элементов и найти

..., если

AA - множество корней уравнения $x^2-12x-28=0$, $x^2-12x-28=0$,
BB - множество делителей числа 28,
CC - множество нечетных чисел XX, таких что $0 \leq X \leq 70 \leq X \leq 7$.

Задача 7.

Задано универсальное множество $U=\{1,2,3,4,5,6,7,8\}$ и множества $X=\{1,3,6,7\}$, $Y=\{3,4,7,8\}$, $Z=\{3,4,7,8\}$. Записать булеан множества XX, любое разбиение множества YY, покрытие множества ZZ. Выполнить действия $(X \setminus Y) \cap Z$, $(X \setminus Y) \cap Z^c$.

Задача 8.

Решить задачу, используя диаграмму Эйлера-Венна. Четырнадцать спортсменов участвовали в кроссе, 16 – в соревнованиях по плаванию, 10 – в велосипедных гонках. Восемь участников участвовали в кроссе и заплыве, 4 – в кроссе и велосипедных гонках, 9 – в плавании и велосипедных гонках. Во всех трех соревнованиях участвовали три человека. Сколько всего было спортсменов?

Задача 9.

Пусть $P(A)$ – множество всех подмножеств множества AA. В каждом из следующих упорядоченных множеств укажите все минимальные и все максимальные элементы; найдите наибольший и наименьший элементы, если они есть, или доказите их отсутствие:

$(P(\{a,b,c\}), \subseteq)$.

Задача 10.

В химическом продукте могут оказаться примеси четырех видов – a,b,c,d. Приняв в качестве исходного множества $M=\{a,b,c,d\}$, образуйте множество всех его подмножеств $B(M)$. Дайте содержательную интерпретацию этого множества и его элементов. Каким ситуациям соответствуют, в частности, несобственные подмножества?

Задача 11.

Даны множества $A=\{1,2,3,4,5\}$, $B=\{3,4,5,6\}$, $C=\{2,4,6\}$. Найдите:

а) $(A \cup B) \cap C$;

б) $(A \cap B) \cup C$;

в) $(A \setminus C) \cup (B \setminus C)$.

Задача 12.

Пусть универсальное множество $U=\{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 20\}$. Даны множества:

A – делители числа 20,

B – квадраты натуральных чисел,

C – простые числа.

Найдите $A \cup B$, $A \cap C$, $(U \setminus C) \cap B$.

Задача 13.

В классе 30 учеников: 18 изучают английский язык, 12 – немецкий язык, 10 – французский язык. Из них: 6 изучают и английский, и немецкий; 4 – английский и французский; 2 – немецкий и французский; 1 – все три языка.

Сколько учеников изучают только один язык?

Задача 14.

Пусть $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 \leq x \leq 5\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 \leq 9\}$, $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid x \text{ – четное}\}$. Найдите $(A \cap B) \setminus C$ и дайте геометрическую интерпретацию результата на числовой прямой.

Задача 15.

Даны множества:

$X = \{a, b, c, d\}$, $Y = \{c, d, e, f\}$, $Z = \{b, d, f, h\}$.

Найдите:

- а) $X \cup Y \cup Z$;
- б) $(X \cap Y) \cup (Y \cap Z)$;
- в) $(X \cup Z) \setminus Y$.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Дискретная математика с элементами математической логики»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины – является изучение основ высшей математики и развитие у студентов навыков математического мышления, необходимых для анализа и моделирования систем, процессов и структур. Изучение математики способствует формированию личности обучаемого как специалиста, развивает его интеллект и способность к логическому и конструктивному мышлению.

Задачи дисциплины:

- изучение основных принципов математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- ознакомление с основными направлениями математической логики, с применяемым при этом математическим аппаратом;
- рассмотрение различных методов минимизации алгебраических преобразований; основ языка и алгебры предикатов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действий; оценивать результат и последствия своих действий.	контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации по дисциплине; определять необходимые источники информации для изучения дисциплины; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, в частности, в области математических дисциплин; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	48
С преподавателем:	38
в том числе:	
лекции, уроки	19
практические занятия, семинары	19
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	10
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Раздел 1. Основы математической логики			ОК 01 ОК 02	
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала	3		20
	1 Понятие высказывания. Основные логические операции.	1		
	2 Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения.	1		
	3 Законы логики. Равносильные преобразования.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. Формулы логики.	2		5
	2. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований	1		
	Самостоятельная работа¹ обучающихся:			
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02	10
	1 Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ.	1		
	2 Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина.	1		
	3 Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований	2		5

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	2. Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ.	2		5
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Не предусмотрено</i>			
Раздел 2. Элементы теории множеств			ОК 01 ОК 02	30
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала	5		
	1 Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства.	1		
	2 Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств.	1		
	3 Отношения. Бинарные отношения и их свойства.	1		
	4 Теория отображений.	1		
	5 Алгебра подстановок.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T_0 , T_1 , S , L , M . Полнота множеств.	1		6
	2. Множества и основные операции над ними.	1		6
	3. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.	1		6
	4. Исследование свойств бинарных отношений.	1		6
	5. Теория отображений и алгебра подстановок.	2		6
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Раздел 3. Логика предикатов			ОК 01 ОК 02	20
Тема 3.1. Предикаты	Содержание учебного материала	2		
	1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами.	1		
	2. Кванторы существования и общности.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Нахождение области определения и истинности предиката.	1		10
	2. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	1		10
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Не предусмотрено</i>			
Раздел 4. Элементы теории графов			ОК 01 ОК 02	20
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание учебного материала	3		
	1 Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.	1		
	2 Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа.	1		
	3 Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	1		10
	2. Матрицы смежности и инцидентности для графа	1		10
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов			ОК 01 ОК 02	10
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов.	Содержание учебного материала	3		
	1 Основные определения. Машина Тьюринга.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Работа машины Тьюринга.	2		10
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Не предусмотрено</i>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Самостоятельная работа		10		
Всего		38/10		100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста

Основные определения. Машина Тьюринга

Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Забихуллин, Ф. З. Элементы высшей математики : учебное пособие / Ф. З. Забихуллин. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2024. — 77 с. — ISBN 978-5-00251-022-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/481721>

2. Гутова, С. Г. Дискретная математика : [16+] / С. Г. Гутова, Е. С. Каган, М. А. Новосельцева ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022.

– Часть 2. – 485 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700660>

Дополнительная литература:

1. Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе : материалы Международной научно-практической интернет-конференции, г. Москва, 24 апреля – 12 мая 2020 г. / под ред. Л. Л. Босовой, Д. И. Павлова ; Московский педагогический государственный университет, Кафедра теории и методики обучения математике и информатике. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2020. – 697 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613611> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0919-7. – Текст : электронный.

2. Окулов, С. М. Дискретная математика : теория и практика решения задач по информатике : учебное пособие : [12+] / С. М. Окулов. – 4-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 425 с. : ил. – (Педагогическое образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222848>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
современные профессиональные базы данных:

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации
<http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Математика в Открытом колледже.	https://mathematics.ru/
2	Математика на страницах WWW. Математика.	http://www.nsc.ru/win/mathpub/mathwww.html
3	Математическая гимнастика.	http://mat-game.narod.ru/
4	Официальный сайт системы SWIFT	https://www.swift.com/index.page?lang=en
5	Математический портал «Математику.ру»: занимательная математика.	http://matematiku.ru/
6	Математический портал.	http://www.allmath.ru/
7	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ,

адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО ВО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО ВО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО ВО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых ОАНО ВО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в

отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по

форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО ВО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО ВО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО ВО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО ВО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО ВО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как

экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: • основные положения и законы математической логики; • базовые понятия и методы теории множеств; • формальный аппарат теоремы высказываний и правила работы с её формулами; • методы минимизации логических выражений и алгебраических преобразований; • основы языка и алгебры предикатов; • фундаментальные принципы задачи теории алгоритмов.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <u>Текущий контроль:</u> Практические занятия: групповая дискуссия, решение задач, самодиагностика и анализ результатов, контрольная работа Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы <u>Промежуточная аттестация</u> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • строить и преобразовывать логические выражения; • применять методы минимизации алгебраических формул; • использовать аппарат теории множеств для решения логических задач; • формализовывать задачи с использованием языка предикатов; • анализировать и разрабатывать простейшие алгоритмы.		

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет с оценкой OK 01 OK 02	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» – 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Практическое задание выполнены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход выполнения практического задания правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Практическое задание выполнено частично. «Не зачтено» – менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Практические задания не выполнены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1 типа

1. В чем состоит предмет дискретной математики? Как задаются множества и какие операции над ними выполняются?
2. Что такое отношения на множествах? Чем различаются унарные и бинарные отношения? Каковы основные свойства бинарных отношений?
3. Дайте определения отношениям эквивалентности и порядка на множествах.
4. Что называют булевой функцией? Каковы способы задания булевых функций (табличная форма, векторная форма)? Сколько существует булевых функций от n переменных?
5. Что значит «существенность переменной булевой функции»? Как формулируется критерий существенности? В каких случаях две булевые функции равны?
6. Как булева функция представляется аналитически? Что такое суперпозиция булевых функций? Что означает представимость над множеством булевых функций?
7. Что такое логическая формула? Как формально определить класс логических формул с помощью Бэкуса–Наура (БНФ)?
8. Как интерпретируются логические формулы? Что понимают под подформулой и суперпозицией формул? Как устанавливается соответствие между классом логических формул и классом булевых функций?
9. Что такое двойственность булевых функций? В чем заключается понятие самодвойственной булевой функции?
10. Как определяется равенство и двойственность логических формул? В чем заключается принцип двойственности?
11. Сформулируйте и поясните теорему о разложении булевой функции по переменным.
12. Что такое совершенная дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ) и совершенная конъюнктивная нормальная форма (СКНФ)? Как выполнить разложение функции в СДНФ?
13. В чем состоит понятие полноты класса булевых функций? Приведите примеры полных и неполных классов. Почему система {or, and, not} является полной?
14. Сформулируйте теорему о сводимости и объясните её применение для доказательства полноты систем {not, or}, {not, and}, {0, $\rightarrow$ }. Почему «штрих Шеффера» и «стрелка Пирса» образуют полные системы?
15. Является ли система {+, $\cdot$, 1} полной? Как булева функция раскладывается в полином Жегалкина?
16. Что такое замыкание класса булевых функций? Каковы его свойства? Что понимают под замкнутыми классами?
17. Что представляют собой эталонные классы T_0 и T_1 ? Являются ли

они замкнутыми? Сколько n -арных функций им принадлежит?

18. Дайте определение эталонного класса S . Замкнут ли он и сколько n -арных функций ему принадлежит?

19. Что называют отношением предшествования двоичных наборов длины n ? Каковы свойства эталонных классов M и L ?

20. В чем заключается лемма о несамодвойственной функции? Сформулируйте и докажите лемму о немонотонной функции.

21. В чем состоит лемма о нелинейной булевой функции? Приведите доказательство.

22. Сформулируйте теорему Поста о полноте. Как доказывается необходимое условие? В чем состоит её практическое применение?

23. Как доказывается достаточное условие теоремы Поста о полноте? Что называют предполными классами?

24. Что понимают под функциональными схемами из элементов $\{or, and, not\}$? Как можно реализовать одноразрядный двоичный сумматор?

25. Как строится функциональная схема n -разрядного двоичного сумматора? Что такое элементы задержки и каковы примеры их применения?

Задания 2 типа

1. Понятие множества. Приведите примеры множеств. Как обозначаются множества и их элементы? Какие существуют способы задания множеств?

2. Отношения между двумя множествами. Перечислите операции над множествами с приведением соответствующих диаграмм Эйлера – Венна.

3. Понятие множества. Перечислите тождества алгебры множеств.

4. Понятие множества. Сформулируйте теорему о количестве подмножеств конечного множества.

5. Понятие множества. Запишите формулы количества элементов в объединении двух и трех множеств

6. Булевы функции. Таблицы истинности.

7. Проанализируйте формы представления логических функций. Приведите примеры.

8. Конъюнкция, дизъюнкция и отрицание. Свойства. Правила поглощения, Блейка.

9. Конъюнкция, дизъюнкция и отрицание. Свойства. Правила поглощения, де Моргана.

10. ДНФ, СДНФ. Представление булевой функции (по таблице истинности) в виде СДНФ.

11. КНФ, СКНФ. Представление булевой функции (по таблице истинности) в виде СКНФ.

12. Логические операции. Приоритет выполнения логических операций.

13. Перечислите законы алгебры логики. Какие следствия из законов алгебры логики Вы знаете?

14. Проанализируйте законы алгебры логики, которые наиболее часто используются при упрощении сложных логических выражений?

15. Синтез и анализ логических функций и схем. Переход от логической

функции к логической схеме.

16. Синтез и анализ логических функций и схем. Переход от логической схемы к логической функции.

17. В чём заключается задача минимизации логической функции? Основная операция, используемая при минимизации логической функции? Приведите примеры минимизации.

18. Проанализируйте известные Вам методы минимизации логических функций.

19. Проанализируйте в чём заключается смысл метода карт Карно. Пример карты Карно для функции 3-х, 4-х переменных.

20. Функционально полные системы логических функций. Многочлен Жегалкина.

21. Функционально полные системы логических функций. Проанализируйте понятие «Замкнутые классы».

22. Функционально полные системы логических функций. Теорема Поста.

23. Алгебра высказываний. Формулы алгебры высказываний.

24. Алгебра высказываний. Понятие высказывания. Операции над высказываниями.

25. Основные понятия теории графов. Виды графов. Способы задания графов.

Задания 3 типа

Задача 1.

Начертите фигуры, изображающие множества $A = \{(x, y) \in R^2 \mid x^2 + y^2 \leq 1\}$, $B = \{(x, y) \in R^2 \mid x^2 + (y-1)^2 \leq 1\}$, где R^2 - вещественная плоскость. Какие фигуры изображают множества $A \cup B$, $A \cap B$, $R^2 \setminus A$?

Задача 2.

Докажите тождество $A \cup B = A \cup (B \setminus A)$.

Задача 3.

Установите взаимно однозначное соответствие между всеми прямыми на плоскости и всеми точками координатной оси Oх.

Задача 4.

М - подмножество множества натуральных чисел. 10 элементов множества являются простыми числами, а остальные кратны либо 2, либо 3, либо 5. Определить мощность множества, если оно содержит: 70 чисел кратных 2; 60 чисел кратных 3; 80 чисел кратных 5; 98 чисел кратных или 2 или 3; 95 чисел кратных или 2 или 5; 102 числа кратных или 3 или 5; 20 чисел, кратных 30.

Задача 5.

Проверить справедливость тождеств или включений, используя алгебру множеств и диаграммы Эйлера-Венна.

Задача 6.

Записать множества А, В, С $\bar{A}$, В, С перечислением их элементов и найти

..., если

AA - множество корней уравнения $x^2-12x-28=0$, $x^2-12x-28=0$,
BB - множество делителей числа 28,
CC - множество нечетных чисел XX, таких что $0 \leq X \leq 70 \leq X \leq 7$.

Задача 7.

Задано универсальное множество $U=\{1,2,3,4,5,6,7,8\}$ и множества $X=\{1,3,6,7\}$, $Y=\{3,4,7,8\}$, $Z=\{3,4,7,8\}$. Записать булеан множества XX, любое разбиение множества YY, покрытие множества ZZ. Выполнить действия $(X \setminus Y) \cap Z$, $(X \setminus Y) \cap Z^c$.

Задача 8.

Решить задачу, используя диаграмму Эйлера-Венна. Четырнадцать спортсменов участвовали в кроссе, 16 – в соревнованиях по плаванию, 10 – в велосипедных гонках. Восемь участников участвовали в кроссе и заплыве, 4 – в кроссе и велосипедных гонках, 9 – в плавании и велосипедных гонках. Во всех трех соревнованиях участвовали три человека. Сколько всего было спортсменов?

Задача 9.

Пусть $P(A)$ – множество всех подмножеств множества AA. В каждом из следующих упорядоченных множеств укажите все минимальные и все максимальные элементы; найдите наибольший и наименьший элементы, если они есть, или доказите их отсутствие:

$(P(\{a,b,c\}), \subseteq)$.

Задача 10.

В химическом продукте могут оказаться примеси четырех видов – a,b,c,d. Приняв в качестве исходного множества $M=\{a,b,c,d\}$, образуйте множество всех его подмножеств $B(M)$. Дайте содержательную интерпретацию этого множества и его элементов. Каким ситуациям соответствуют, в частности, несобственные подмножества?

Задача 11.

Даны множества $A=\{1,2,3,4,5\}$, $B=\{3,4,5,6\}$, $C=\{2,4,6\}$. Найдите:

а) $(A \cup B) \cap C$;

б) $(A \cap B) \cup C$;

в) $(A \setminus C) \cup (B \setminus C)$.

Задача 12.

Пусть универсальное множество $U=\{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 20\}$. Даны множества:

A – делители числа 20,

B – квадраты натуральных чисел,

C – простые числа.

Найдите $A \cup B$, $A \cap C$, $(U \setminus C) \cap B$.

Задача 13.

В классе 30 учеников: 18 изучают английский язык, 12 – немецкий язык, 10 – французский язык. Из них: 6 изучают и английский, и немецкий; 4 – английский и французский; 2 – немецкий и французский; 1 – все три языка.

Сколько учеников изучают только один язык?

Задача 14.

Пусть $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 \leq x \leq 5\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 \leq 9\}$, $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid x - \text{четное}\}$. Найдите $(A \cap B) \setminus C$ и дайте геометрическую интерпретацию результата на числовой прямой.

Задача 15.

Даны множества:

$X = \{a, b, c, d\}$, $Y = \{c, d, e, f\}$, $Z = \{b, d, f, h\}$.

Найдите:

- а) $X \cup Y \cup Z$;
- б) $(X \cap Y) \cup (Y \cap Z)$;
- в) $(X \cup Z) \setminus Y$.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Требования к входным знаниям и умениям студента: для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными школьной программой ступени основного общего образования – знание элементарной математики, алгебры, элементарных функций, геометрии.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов естественнонаучной культуры, ориентированной на знания в области естественных наук на основе целостного научного представления о математике; развитие умения применять полученные знания в профессиональной деятельности в условиях современного экономического пространства, навыков математического описания, анализа и оценки проблем, событий и процессов в области экономики.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие математической культуры, изучение основ теории вероятностей;
- развитие умений самостоятельно решать задачи по курсу теории вероятностей, анализировать результаты решения, проводить экономическую интерпретацию математических моделей, построенных с помощью аппарата теории вероятностей;
- формирование установок вероятностного подхода к анализу современных экономических явлений.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, в частности, в области математических дисциплин; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
		значимость результатов поиска; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	90
С преподавателем:	70
в том числе:	
лекции, уроки	35
практические занятия, семинары	35
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	20
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02	
	1. Введение в теорию вероятностей	2		
	2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки	2		
	3. Неупорядоченные выборки (сочетания)	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		10
	Практическая работа «Подсчёт числа комбинаций»	8		10
	Самостоятельная работа¹ обучающихся:	4		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02	
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей	2		
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса	2		
	3. Вычисление вероятностей сложных событий	1		
	4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли	1		
	5. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2		
	В том числе практических	8		20

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа «Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики»	4		10
	Практическая работа «Вычисление вероятностей сложных событий»	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02	
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ)	2		
	2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	2		
	3. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ	2		
	4. Понятие биномиального распределения, характеристики	2		
	5. Понятие геометрического распределения, характеристики	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		20
	Практическая работа «Построение закона распределения и функция распределения ДСВ.»	5		10
	Практическая работа «Вычисление основных числовых характеристик ДСВ»	5		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	занятиям.			
Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 02	
	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности	3		
	2. Центральная предельная теорема	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		20
	Практическая работа «Вычисление числовых характеристик НСВ.»	3		10
	Практическая работа «Построение эмпирической функции распределения»	2		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.	2		
	Домашняя практическая работа «Построение функции плотности и интегральной функции распределения»	2		10
Тема 5. Математическая статистика	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02	
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки	2		
	2. Числовые характеристики вариационного ряда	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		20
	Практическая работа «Вычисление числовых характеристик выборки»	2		10
	Практическая работа «Точечные и интервальные оценки»	2		10
	Самостоятельная работа	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Самостоятельная работа		20		
Всего:		70/20		100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Схемы Бернулли. Формула Бернулли

Центральная предельная теорема

Формула полной вероятности. Формула Байеса

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Математика : учебное пособие / Н. И. Головкин, Т. В. Беспалова, Т. А. Жук [и др.] ; Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет. – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2023. – 137 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710331> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-88871-772-1. – Текст : электронный.

2. Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. – 6-е изд., стер. –

Москва : Дашков и К°, 2023. – 472 с. : табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711028>

Дополнительная литература:

1. Теория вероятностей : случайные события: учебно методическое пособие для СПО и бакалавриата : [12+] / сост. О.В. Авдеева, А.Ю. Белянина, О.И. Микрюкова, Л.Ю. Чекулаева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 87 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577289>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Математика в Открытом колледже.	https://mathematics.ru/
2	Математика на страницах WWW. Математика.	http://www.nsc.ru/win/mathpub/math_www.html
3	Математическая гимнастика.	http://mat-game.narod.ru/
4	Официальный сайт системы SWIFT	https://www.swift.com/index.page?lang=en
5	Математический портал «Математику.ру»: занимательная математика.	http://matematiku.ru/
6	Математический портал.	http://www.allmath.ru/
7	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО ВО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей

здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО ВО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО ВО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО ВО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий

контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям

беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха,

оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: • основные понятия комбинаторики и методы их применения для решения вероятностных задач; • определение случайного события, классическое и геометрическое определения вероятности; • методы вычисления вероятностей событий с использованием комбинаторных и геометрических подходов; • основы алгебры событий, правила сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности; • схему и формулу Бернулли, приближённые формулы для вычисления вероятностей; • формулу (теорему) Байеса и её применение; • понятие случайной величины, различия между дискретными и непрерывными случайными величинами, их распределения и основные числовые характеристики; • основные законы распределения непрерывных случайных величин; • центральную предельную теорему, особенности выборочного метода математической статистики, характеристики выборки; • взаимосвязь между вероятностью и частотой.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: групповая дискуссия, решение задач, самодиагностика и анализ результатов, контрольная работа Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение домашних практических работ <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • применять комбинаторные методы для решения вероятностных задач; • определять и классифицировать случайные события, вычислять их вероятности различными способами; • использовать формулы сложения, умножения, полной вероятности и Байеса для		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
решения практических задач; • строить и анализировать схемы и формулы Бернулли, применять приближённые методы вычисления вероятностей; • различать и описывать дискретные и непрерывные случайные величины, определять их распределения и характеристики; • применять основные законы распределения к анализу реальных данных; • использовать центральную предельную теорему и выборочные методы для статистической обработки данных; • сопоставлять вероятности и частоты при анализе случайных явлений.		
ОК 01, ОК 02	Дифф.зачет	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Дифф.зачет / ОК 01 ОК 02	Дифференцированный зачет представляет собой выполнение обучающимися заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» – 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 (хорошо)– ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный.

		предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 (удовлетворительно)– ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 (неудовлетворительно)– ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1 типа

1. Пространство элементарных событий. Вероятность события как функция на множестве элементарных событий.
2. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теорема умножения вероятностей для зависимых и независимых событий.
3. Вычисление вероятностей сложных событий по формулам полной вероятности и Бейеса. Априорные и апостериорные вероятности.
4. Повторение опытов. Испытания Бернулли. Формулы для вычисления вероятностей появления события m раз в n независимых опытах в неизменных и изменяющихся условиях опытов.
5. Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения и его формы: ряд распределения, функция и плотность распределения.
6. Начальные и центральные моменты случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Квантиль, процентная точка.
7. Многомерная случайная величина (случайный вектор). Ее плотность и функция распределения, начальные и центральные моменты.
8. Условный закон распределения, условные числовые характеристики случайных величин. Зависимость, независимость, корреляционная зависимость случайных величин. Корреляционный момент (ковариация), коэффициент корреляции.
9. Биномиальное распределение случайной величины и его вероятностные характеристики.
10. Распределение Пуассона и его вероятностные характеристики. Пуассоновский поток и поле точек. Пуассоновское приближение биномиального распределения.
11. Геометрическое распределение и его вероятностные

характеристики.

12. Нормальное (гауссово) распределение и его вероятностные характеристики. Условия возникновения нормального распределения (центральная предельная теорема). Нормальное приближение биномиального распределения.

13. Табличные функции, связанные с нормальным распределением: нормированные нормальная плотность и функция распределения, функция Лапласа-Гаусса. Вычисление вероятности попадания нормальной случайной величины на отрезок (симметричный отрезок относительно центра рассеивания).

14. Математическое ожидание и дисперсия функции случайных аргументов,

15. Суммы случайных аргументов, линейной функции случайных аргументов.

16. Закон больших чисел. Неравенство Чебышева и его применение для доказательства теорем Чебышева и Маркова.

17. Понятие генеральной совокупности. Выборка из генеральной совокупности, выборочный метод исследований. Функция правдоподобия. Эмпирическая функция распределения. Гистограмма.

18. Выборочная функция (статистика). Оценка параметра распределения. Свойства оценки: несмещенность, эффективность, состоятельность. Доверительный интервал, доверительная вероятность.

19. Точечные и интервальные оценки параметров распределений: вероятности случайного события; математического ожидания случайной величины; дисперсии случайной величины; корреляционного момента и коэффициента корреляции.

20. Статистическая проверка гипотез. Правило статистической проверки гипотез. Статистические критерии проверки гипотез. Ошибки, возникающие при проверке гипотез: ошибки первого и второго рода. Мощность и уровень значимости статистического критерия.

21. Проверка непараметрических гипотез. Статистики хи-квадрат Пирсона, Колмогорова. Процедура проверки непараметрических гипотез.

22. Проверка параметрических гипотез: сравнение двух дисперсий, сравнение двух математических ожиданий.

23. Распределение и его вероятностные характеристики.

24. Условия возникновения нормального распределения (центральная предельная теорема). Нормальное приближение биномиального распределения.

25. Вычисление вероятности попадания нормальной случайной величины на отрезок (симметричный отрезок относительно центра рассеивания).

Задания 2 типа

1. Опишите процесс обслуживания клиентов в банке и рассчитайте

вероятность ожидания более 15 минут.

2. Приведите пример использования распределения Пуассона для анализа количества дорожно-транспортных происшествий за год.

3. Опишите задачу контроля качества на производстве и рассчитайте вероятность появления ровно одной дефектной детали среди 50.

4. На примере торгового предприятия оцените вероятность покупки товара хотя бы тремя из десяти покупателей.

5. Приведите пример анализа доходности акций с использованием нормального распределения и определите вероятность снижения доходности ниже 5%.

6. Опишите методику применения нормального распределения при анализе заболеваемости населения.

7. Опишите задачу оценки производительности работников предприятия с помощью нормального распределения.

8. Приведите пример анализа времени выполнения задачи сотрудником и рассчитайте вероятность завершения её быстрее среднего.

9. Опишите использование распределения Пуассона для прогнозирования отказов в информационной системе.

10. Приведите пример применения нормального распределения при анализе времени поиска работы выпускниками.

11. Опишите применение вероятностных методов для прогнозирования спроса на продукцию интернет-магазина.

12. Приведите пример расчёта надёжности устройства при экспоненциальном распределении времени до отказа.

13. Опишите процесс обслуживания клиентов в ресторане и рассчитайте вероятность длительного обслуживания.

14. Приведите пример анализа объёма продаж продукции за день с использованием нормального распределения.

15. Опишите задачу анализа надёжности оборудования с помощью распределения Вейбулла.

16. Приведите пример прогнозирования цены акций и рассчитайте вероятность её падения ниже заданного уровня.

17. Опишите использование распределения Пуассона для анализа транспортного потока на перекрёстке.

18. Приведите пример анализа прибыли компании и рассчитайте вероятность её превышения определённого значения.

19. Опишите задачу управления запасами при равномерном распределении спроса.

20. Приведите пример оценки вероятности успеха маркетинговой кампании при серии независимых экспериментов.

21. Опишите задачу анализа времени ожидания клиента в очереди с использованием экспоненциального распределения.

22. Приведите пример анализа производственных рисков с применением нормального распределения.

23. Опишите задачу оценки уровня доходов сотрудников предприятия и

рассчитайте вероятность попадания в определённый диапазон.

24. Приведите пример оценки эффективности рекламной кампании на основе биномиального распределения.

25. Опишите задачу планирования рабочих смен с применением нормального распределения времени работы сотрудников.

Задания 3 типа

1. Электронный блок состоит из шести независимо работающих элементов, вероятность отказа которых равна 0,12. Составить закон распределения случайной величины X - числа отказов элементов блока.

2. Построить многоугольник распределения дискретной случайной величины X , описанной в задаче первой.

3. Устройство состоит из 1000 элементов, работающих независимо один от другого. Вероятность отказа любого элемента в течение некоторого времени равна 0,002. Найти вероятность того, что за указанное время откажут три элемента.

4. Вероятность того, что стрелок попадет в мишень при одном выстреле, равна 0,8. Стрелку выдают патроны до тех пор, пока он не промахнется. Требуется составить закон распределения дискретной случайной величины X - числа патронов, выданных стрелку.

5. В корзине пять белых и три черных шара. Наудачу извлекают четыре шара. Составить закон распределения случайной величины X - числа белых шаров среди выбранных. Найти числовые характеристики полученной случайной величины.

6. Дискретная случайная величина X задана функцией распределения $F(x)$. Найти вероятность того, что в результате испытания X примет значение, заключенное в интервале $(0;1)$.

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{при } x \leq 2 \\ x/6 + 1/6, & \text{при } 2 < x \leq 3 \\ 1, & \text{при } x > 3 \end{cases}$$

7. Найти доверительный интервал для оценки с надежностью 0,95 неизвестного математического ожидания, a нормально распределенного признака X генеральной совокупности, если генеральное среднее квадратическое отклонение $\sigma=5$, выборочная средняя $x_b=14$ и объем выборки $n=25$

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n=10$:

Варианта x_i	-2	1	2	3	4	5
Частота n_i	2	1	2	2	2	1

Оценить с надежностью 0,95 математическое ожидание μ нормально распределенного признака генеральной совокупности по выборочной средней при помощи доверительного интервала.

9. Найти доверительный интервал для оценки с надежностью 0,99 неизвестного математического ожидания μ нормально распределенного признака X генеральной совокупности, если известны генеральное среднее квадратическое отклонение σ , выборочная средняя $\bar{x}$ и объем выборки n : а) $\sigma=4$, $\bar{x}=10,2$, $n=16$; б) $\sigma=5$, $\bar{x}=16,8$, $n=25$

10. По данным девяти независимых равноточных измерений некоторой физической величины найдены среднее арифметическое результатов измерений $\bar{x}=30,1$ и «исправленное» среднее квадратическое отклонение $s=6$. Оценить истинное значение измеряемой величины с помощью доверительного интервала с надежностью $\gamma=0,99$. Предполагается, что результаты измерений распределены нормально.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Требования к входным знаниям и умениям студента: для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными школьной программой ступени основного общего образования – знание элементарной математики, алгебры, элементарных функций, геометрии.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов естественнонаучной культуры, ориентированной на знания в области естественных наук на основе целостного научного представления о математике; развитие умения применять полученные знания в профессиональной деятельности в условиях современного экономического пространства, навыков математического описания, анализа и оценки проблем, событий и процессов в области экономики.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие математической культуры, изучение основ теории вероятностей;
- развитие умений самостоятельно решать задачи по курсу теории вероятностей, анализировать результаты решения, проводить экономическую интерпретацию математических моделей, построенных с помощью аппарата теории вероятностей;
- формирование установок вероятностного подхода к анализу современных экономических явлений.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, в частности, в области математических дисциплин; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
		значимость результатов поиска; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	90
С преподавателем:	70
в том числе:	
лекции, уроки	35
практические занятия, семинары	35
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	20
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02	
	1. Введение в теорию вероятностей	2		
	2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки	2		
	3. Неупорядоченные выборки (сочетания)	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		10
	Практическая работа «Подсчёт числа комбинаций»	8		10
	Самостоятельная работа¹ обучающихся:	4		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02	
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей	2		
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса	2		
	3. Вычисление вероятностей сложных событий	1		
	4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли	1		
	5. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2		
	В том числе практических	8		20

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа «Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики»	4		10
	Практическая работа «Вычисление вероятностей сложных событий»	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02	
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ)	2		
	2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	2		
	3. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ	2		
	4. Понятие биномиального распределения, характеристики	2		
	5. Понятие геометрического распределения, характеристики	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		20
	Практическая работа «Построение закона распределения и функция распределения ДСВ.»	5		10
	Практическая работа «Вычисление основных числовых характеристик ДСВ»	5		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	занятиям.			
Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 02	
	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности	3		
	2. Центральная предельная теорема	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		20
	Практическая работа «Вычисление числовых характеристик НСВ.»	3		10
	Практическая работа «Построение эмпирической функции распределения»	2		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.	2		
	Домашняя практическая работа «Построение функции плотности и интегральной функции распределения»	2		10
Тема 5. Математическая статистика	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02	
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки	2		
	2. Числовые характеристики вариационного ряда	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		20
	Практическая работа «Вычисление числовых характеристик выборки»	2		10
	Практическая работа «Точечные и интервальные оценки»	2		10
	Самостоятельная работа	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическим занятиям.			
Самостоятельная работа		20		
Всего:		70/20		100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Схемы Бернулли. Формула Бернулли

Центральная предельная теорема

Формула полной вероятности. Формула Байеса

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Математика : учебное пособие / Н. И. Головкин, Т. В. Беспалова, Т. А. Жук [и др.] ; Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет. – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2023. – 137 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710331> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-88871-772-1. – Текст : электронный.

2. Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. – 6-е изд., стер. –

Москва : Дашков и К°, 2023. – 472 с. : табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711028>

Дополнительная литература:

1. Теория вероятностей : случайные события: учебно методическое пособие для СПО и бакалавриата : [12+] / сост. О.В. Авдеева, А.Ю. Белянина, О.И. Микрюкова, Л.Ю. Чекулаева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 87 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577289>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Математика в Открытом колледже.	https://mathematics.ru/
2	Математика на страницах WWW. Математика.	http://www.nsc.ru/win/mathpub/math_www.html
3	Математическая гимнастика.	http://mat-game.narod.ru/
4	Официальный сайт системы SWIFT	https://www.swift.com/index.page?lang=en
5	Математический портал «Математику.ру»: занимательная математика.	http://matematiku.ru/
6	Математический портал.	http://www.allmath.ru/
7	Общероссийский математический портал	http://www.mathnet.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО ВО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей

здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО ВО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО ВО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО ВО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий

контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям

беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха,

оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: • основные понятия комбинаторики и методы их применения для решения вероятностных задач; • определение случайного события, классическое и геометрическое определения вероятности; • методы вычисления вероятностей событий с использованием комбинаторных и геометрических подходов; • основы алгебры событий, правила сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности; • схему и формулу Бернулли, приближённые формулы для вычисления вероятностей; • формулу (теорему) Байеса и её применение; • понятие случайной величины, различия между дискретными и непрерывными случайными величинами, их распределения и основные числовые характеристики; • основные законы распределения непрерывных случайных величин; • центральную предельную теорему, особенности выборочного метода математической статистики, характеристики выборки; • взаимосвязь между вероятностью и частотой.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия: групповая дискуссия, решение задач, самодиагностика и анализ результатов, контрольная работа Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение домашних практических работ <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • применять комбинаторные методы для решения вероятностных задач; • определять и классифицировать случайные события, вычислять их вероятности различными способами; • использовать формулы сложения, умножения, полной вероятности и Байеса для		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
решения практических задач; • строить и анализировать схемы и формулы Бернулли, применять приближённые методы вычисления вероятностей; • различать и описывать дискретные и непрерывные случайные величины, определять их распределения и характеристики; • применять основные законы распределения к анализу реальных данных; • использовать центральную предельную теорему и выборочные методы для статистической обработки данных; • сопоставлять вероятности и частоты при анализе случайных явлений.		
ОК 01, ОК 02	Дифф.зачет	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Дифф.зачет / ОК 01 ОК 02	Дифференцированный зачет представляет собой выполнение обучающимися заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» – 90-100 (отлично)– ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 (хорошо)– ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный.

		предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 (удовлетворительно)– ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 (неудовлетворительно)– ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1 типа

1. Пространство элементарных событий. Вероятность события как функция на множестве элементарных событий.
2. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теорема умножения вероятностей для зависимых и независимых событий.
3. Вычисление вероятностей сложных событий по формулам полной вероятности и Бейеса. Априорные и апостериорные вероятности.
4. Повторение опытов. Испытания Бернулли. Формулы для вычисления вероятностей появления события m раз в n независимых опытах в неизменных и изменяющихся условиях опытов.
5. Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения и его формы: ряд распределения, функция и плотность распределения.
6. Начальные и центральные моменты случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Квантиль, процентная точка.
7. Многомерная случайная величина (случайный вектор). Ее плотность и функция распределения, начальные и центральные моменты.
8. Условный закон распределения, условные числовые характеристики случайных величин. Зависимость, независимость, корреляционная зависимость случайных величин. Корреляционный момент (ковариация), коэффициент корреляции.
9. Биномиальное распределение случайной величины и его вероятностные характеристики.
10. Распределение Пуассона и его вероятностные характеристики. Пуассоновский поток и поле точек. Пуассоновское приближение биномиального распределения.
11. Геометрическое распределение и его вероятностные

характеристики.

12. Нормальное (гауссово) распределение и его вероятностные характеристики. Условия возникновения нормального распределения (центральная предельная теорема). Нормальное приближение биномиального распределения.

13. Табличные функции, связанные с нормальным распределением: нормированные нормальная плотность и функция распределения, функция Лапласа-Гаусса. Вычисление вероятности попадания нормальной случайной величины на отрезок (симметричный отрезок относительно центра рассеивания).

14. Математическое ожидание и дисперсия функции случайных аргументов,

15. Суммы случайных аргументов, линейной функции случайных аргументов.

16. Закон больших чисел. Неравенство Чебышева и его применение для доказательства теорем Чебышева и Маркова.

17. Понятие генеральной совокупности. Выборка из генеральной совокупности, выборочный метод исследований. Функция правдоподобия. Эмпирическая функция распределения. Гистограмма.

18. Выборочная функция (статистика). Оценка параметра распределения. Свойства оценки: несмещенность, эффективность, состоятельность. Доверительный интервал, доверительная вероятность.

19. Точечные и интервальные оценки параметров распределений: вероятности случайного события; математического ожидания случайной величины; дисперсии случайной величины; корреляционного момента и коэффициента корреляции.

20. Статистическая проверка гипотез. Правило статистической проверки гипотез. Статистические критерии проверки гипотез. Ошибки, возникающие при проверке гипотез: ошибки первого и второго рода. Мощность и уровень значимости статистического критерия.

21. Проверка непараметрических гипотез. Статистики хи-квадрат Пирсона, Колмогорова. Процедура проверки непараметрических гипотез.

22. Проверка параметрических гипотез: сравнение двух дисперсий, сравнение двух математических ожиданий.

23. Распределение и его вероятностные характеристики.

24. Условия возникновения нормального распределения (центральная предельная теорема). Нормальное приближение биномиального распределения.

25. Вычисление вероятности попадания нормальной случайной величины на отрезок (симметричный отрезок относительно центра рассеивания).

Задания 2 типа

1. Опишите процесс обслуживания клиентов в банке и рассчитайте

вероятность ожидания более 15 минут.

2. Приведите пример использования распределения Пуассона для анализа количества дорожно-транспортных происшествий за год.

3. Опишите задачу контроля качества на производстве и рассчитайте вероятность появления ровно одной дефектной детали среди 50.

4. На примере торгового предприятия оцените вероятность покупки товара хотя бы тремя из десяти покупателей.

5. Приведите пример анализа доходности акций с использованием нормального распределения и определите вероятность снижения доходности ниже 5%.

6. Опишите методику применения нормального распределения при анализе заболеваемости населения.

7. Опишите задачу оценки производительности работников предприятия с помощью нормального распределения.

8. Приведите пример анализа времени выполнения задачи сотрудником и рассчитайте вероятность завершения её быстрее среднего.

9. Опишите использование распределения Пуассона для прогнозирования отказов в информационной системе.

10. Приведите пример применения нормального распределения при анализе времени поиска работы выпускниками.

11. Опишите применение вероятностных методов для прогнозирования спроса на продукцию интернет-магазина.

12. Приведите пример расчёта надёжности устройства при экспоненциальном распределении времени до отказа.

13. Опишите процесс обслуживания клиентов в ресторане и рассчитайте вероятность длительного обслуживания.

14. Приведите пример анализа объёма продаж продукции за день с использованием нормального распределения.

15. Опишите задачу анализа надёжности оборудования с помощью распределения Вейбулла.

16. Приведите пример прогнозирования цены акций и рассчитайте вероятность её падения ниже заданного уровня.

17. Опишите использование распределения Пуассона для анализа транспортного потока на перекрёстке.

18. Приведите пример анализа прибыли компании и рассчитайте вероятность её превышения определённого значения.

19. Опишите задачу управления запасами при равномерном распределении спроса.

20. Приведите пример оценки вероятности успеха маркетинговой кампании при серии независимых экспериментов.

21. Опишите задачу анализа времени ожидания клиента в очереди с использованием экспоненциального распределения.

22. Приведите пример анализа производственных рисков с применением нормального распределения.

23. Опишите задачу оценки уровня доходов сотрудников предприятия и

рассчитайте вероятность попадания в определённый диапазон.

24. Приведите пример оценки эффективности рекламной кампании на основе биномиального распределения.

25. Опишите задачу планирования рабочих смен с применением нормального распределения времени работы сотрудников.

Задания 3 типа

1. Электронный блок состоит из шести независимо работающих элементов, вероятность отказа которых равна 0,12. Составить закон распределения случайной величины X - числа отказов элементов блока.

2. Построить многоугольник распределения дискретной случайной величины X , описанной в задаче первой.

3. Устройство состоит из 1000 элементов, работающих независимо один от другого. Вероятность отказа любого элемента в течение некоторого времени равна 0,002. Найти вероятность того, что за указанное время откажут три элемента.

4. Вероятность того, что стрелок попадет в мишень при одном выстреле, равна 0,8. Стрелку выдают патроны до тех пор, пока он не промахнется. Требуется составить закон распределения дискретной случайной величины X - числа патронов, выданных стрелку.

5. В корзине пять белых и три черных шара. Наудачу извлекают четыре шара. Составить закон распределения случайной величины X - числа белых шаров среди выбранных. Найти числовые характеристики полученной случайной величины.

6. Дискретная случайная величина X задана функцией распределения $F(x)$. Найти вероятность того, что в результате испытания X примет значение, заключенное в интервале $(0;1)$.

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{при } x \leq 2 \\ x/6 + 1/6, & \text{при } 2 < x \leq 3 \\ 1, & \text{при } x > 3 \end{cases}$$

7. Найти доверительный интервал для оценки с надежностью 0,95 неизвестного математического ожидания, a нормально распределенного признака X генеральной совокупности, если генеральное среднее квадратическое отклонение $\sigma=5$, выборочная средняя $x_b=14$ и объем выборки $n=25$

8. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n=10$:

Варианта x_i	-2	1	2	3	4	5
Частота n_i	2	1	2	2	2	1

Оценить с надежностью 0,95 математическое ожидание a нормально распределенного признака генеральной совокупности по выборочной средней при помощи доверительного интервала.

9. Найти доверительный интервал для оценки с надежностью 0,99 неизвестного математического ожидания a нормально распределенного признака X генеральной совокупности, если известны генеральное среднее квадратическое отклонение σ , выборочная средняя x_v и объем выборки n : а) $\sigma=4$, $x_v=10,2$, $n=16$; б) $\sigma=5$, $x_v=16,8$, $n=25$

10. По данным девяти независимых равноточных измерений некоторой физической величины найдены среднее арифметическое результатов измерений $x_v=30,1$ и «исправленное» среднее квадратическое отклонение $s=6$. Оценить истинное значение измеряемой величины с помощью доверительного интервала с надежностью $\gamma=0,99$. Предполагается, что результаты измерений распределены нормально.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Операционные системы и среды»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - является изучение студентами архитектуры современных операционных систем, формирование базовой системы знаний в области операционных систем и оболочек.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрытие сущности и содержания основных понятий и категорий в рамках операционных систем и оболочек;
- ознакомление с программной архитектурой и программным обеспечением;
- изучение основ безопасности компьютерных систем;
- рассмотрение сетевого взаимодействия ОС.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	Управлять учетными записями, настраивать	Особенности построения и функционирования

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания		
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием		
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов		
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	130
С преподавателем:	82
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия, семинары	-
лабораторные занятия	60
курсовое проектирование	-
консультации	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	30
Контроль	18
<i>Промежуточная аттестация/Экзамен</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	История, назначение, функции и виды операционных систем			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Лабораторная работа не предусмотрена</i>			
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	6		12
	Подготовка реферата по теме «История развития операционных систем»			12
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем			
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		8
	Лабораторная работа «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями»			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и			

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса			
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Лабораторная работа не предусмотрена</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме.			
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	Взаимодействие и планирование процессов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		8
	Лабораторная работа «Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами»	4		8
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	Абстракция памяти	10		
	Виртуальная память	5		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	5		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		8
	Лабораторная работа «Управление памятью.»	6		8
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	1. Файловая система и ввод и вывод информации			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		16
	Лабораторная работа «Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	4		8
	Лабораторная работа «Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.»	6		8
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	1. Управление безопасностью	5		
	2. Планирование и установка операционной системы.	5		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36		48
	Лабораторная работа «Диагностика и коррекция	6		8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе»			
	Лабораторная работа «Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами»	6		8
	Лабораторная работа «Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками»	6		8
	Лабораторная работа «Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы»	6		8
	Лабораторная работа «Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.»	6		8
	Лабораторная работа «Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы»	6		8
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Консультация (групповая)		2		
Контроль		18		
Самостоятельная работа		30		
Всего:		130	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Классификация потоков. Реализация потоков

Функции и виды операционных систем.

Виды ядра операционных систем

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); программное обеспечение общего и профессионального назначения; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса.

Применение потоков

Планирование и установка операционной системы

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник для СПО / Н. А. Староверова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 412 с. — ISBN 978-5-507-50986-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/496340>

2. Исаева, Г. Н. Операционные системы, среды и оболочки : практикум : учебное пособие : [16+] / Г. Н. Исаева, Н. П. Сидорова ; Технологический университет. — Москва : Директ-Медиа, 2022. — 51 с. : ил., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL:

Дополнительная литература:

1. Дреус, Ю. Г. Технические и программные средства систем реального времени : учебник / Ю. Г. Дреус. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 337 с. : ил., схем. — (Учебник для высшей школы). — Режим доступа: по подписке. —

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712956>

2. Зверева, О. М. Операционные системы : учебное пособие / О. М. Зверева ; науч. ред. Л. Г. Доросинский ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. — 223 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. —

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699030>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
 2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
 3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
 4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
 5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
 6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)
- электронно-библиотечная система:**
- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
 - Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
- современные профессиональные базы данных:**
- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- информационные справочные системы:**
- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
 - Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Портал по открытому программному обеспечению	http://opennet.ru/
2	Русскоязычная документация по Ubuntu	http://help.ubuntu.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО ВО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей

здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО ВО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий

контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО ВО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям

беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха,

оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: - Основные понятия, функции и назначение операционных систем. - Архитектурные подходы и классификацию современных операционных систем. - Принципы построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows. - Механизмы управления ресурсами (процессоры, память, файловые системы, устройства ввода-вывода) в операционных системах. - Основные задачи	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные	<u>Формы контроля обучения:</u> <u>Текущий контроль:</u> Лабораторные работы - Проверка знания терминологии по теме; - Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка реферата <u>Промежуточная аттестация</u> <u>Методы оценки результатов</u>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
администрирования и инструменты их выполнения в различных операционных системах.	задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<u>обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь:		
- Использовать стандартные средства и инструменты операционных систем для выполнения типовых административных задач. - Осуществлять базовую настройку, управление пользователями, файлами и ресурсами в средах Unix и Windows. - Применять различные методы администрирования для обеспечения безопасности и устойчивой работы операционной системы. - Анализировать и выявлять причины сбоев, осуществлять диагностику и устранение типовых проблем в операционных системах. - Осуществлять резервное копирование и восстановление данных с использованием встроенных средств ОС.	50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	Экзамен	

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя.	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Вопрос 3: 0-40 – 90-100 «отлично» – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 «хорошо» – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 «удовлетворительно» – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. – менее 50 «неудовлетворительно» – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Задания 1-го типа

1. Что понимают под термином многослойная структура ОС?
2. Что такое типовые средства аппаратной поддержки ОС?
3. Что такое переносимость ОС?
4. Что представляет собой микроядерная архитектура ОС? Приведите примеры таких ОС.
5. Каковы преимущества и недостатки микроядерной архитектуры?
6. Что понимают под термином мультипроцессорная обработка?

7. Что такое смешанные алгоритмы планирования? В чем их преимущества?
8. Каковы функции ОС по управлению памятью?
9. Что представляет собой микроядерная архитектура ОС? Приведите примеры таких ОС.
10. В чем главное отличие задания от процесса?
11. Что понимают под терминами «конфиденциальность, целостность, доступность данных»?
12. Есть ли необходимость в использовании механизма
13. Что собой представляет файловая система?
14. Какие виды файлов могут быть?
15. Объяснить алгоритм замещения страниц «FIFO».
16. В чем сущность проблемы взаимоблокировки?
17. В чем главное отличие задания от процесса?
18. Как протекала эволюция операционных систем?
19. Что представляет собой ОС как виртуальная машина?
20. Какие функции выполняет ОС как система управления ресурсами?
21. Что такое сетевые ОС?
22. Каковы функциональные компоненты сетевой ОС?
23. Что такое одноранговые и серверные сетевые ОС?
24. Какие требования предъявляют к современным ОС?
25. Что такое ядро ОС?

Задания 2-го типа

1. Охарактеризовать адресное пространство процесса.
2. Пояснить использование адресного пространства в Windows NT.
3. Пояснить использование адресного пространства в Windows 9x.
4. Охарактеризовать методы распределения памяти
5. Пояснить распределение памяти фиксированными разделами.
6. Пояснить распределение памяти динамическими разделами
7. Пояснить распределение памяти перемещаемыми разделами.
8. Охарактеризовать понятие виртуальная память.
9. Пояснить распределение виртуальной памяти
10. Охарактеризовать страничное распределение памяти.
11. Охарактеризовать средства защиты памяти.
12. Пояснить на примере отображения виртуальной памяти.
13. Объяснить алгоритм «Оптимальный» замещения страниц.
14. Объяснить алгоритм замещения страниц «NRU».
15. Что есть вычислительный ресурс, с точки зрения операционной системы?
16. Объяснить алгоритм замещения страниц «Вторая попытка».
17. Объяснить алгоритм замещения страниц «Часы».
18. Объяснить алгоритм замещения страниц «LRU».
19. Объяснить алгоритм замещения страниц «NFI».
20. Объяснить алгоритм замещения страниц «Старение».

21. Объяснить алгоритм замещения страниц «Рабочий набор».
22. Объяснить алгоритм замещения страниц «WSClock».
23. Пояснить понятие аномалия Билэди
24. Охарактеризовать сегментное распределение памяти.
25. Охарактеризовать сегментно-страничное распределение памяти

Задания 3 типа

1. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 012356₈. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 2^{14} байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

2. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

3. Проанализируйте информацию об активных процессах в системе, отобразив следующие поля «Идентификатор процессов», «Время ЦП», «Счетчик дескрипторов». В виде отчета выведете просмотр дерева процессов, используя оснастку «Производительность». Выведете на экран список процессов и открытых описателей для выбранного на данный момент процесса с помощью утилиты Process Explorer. Для указанного процесса отобразите описание образа, название компании и полный путь.

4. Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью оснастки «Производительность». Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью диспетчера задач. Определите, как оснастка «Производительность» использует время в режиме ядра и в пользовательском режиме.

5. С помощью QuickSlise наблюдайте в динамике за соотношением времени, проведенного каждым процессом в режиме ядра и пользовательском режиме на примере Paint. Определите процентную долю времени, в течении которого потоки данного процессора выполнялись в режиме ядра. Определите процентную долю времени, в течении которого потоки данного процессора выполнялись в пользовательском режиме.

2. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной

организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 0123568. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 214 байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

3. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

4. Проанализируйте информацию об активных процессах в системе, отобразив следующие поля «Идентификатор процессов», «Время ЦП», «Счетчик дескрипторов». В виде отчета выведете просмотр дерева процессов, используя оснастку «Производительность». Выведете на экран список процессов и открытых описателей для выбранного на данный момент процесса с помощью утилиты Process Explorer. Для указанного процесса отобразите описание образа, название компании и полный путь.

5. Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью оснастки «Производительность». Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью диспетчера задач. Определите, как оснастка «Производительность» использует время в режиме ядра и в пользовательском режиме.

6. Определите время (в процессорных тактах) выполнения двух одинаковых процессов в многозадачной операционной системе, если цикл каждого процесса состоит из трёх этапов: обработка $N=2$, ожидание ввода-вывода $M=3$ и завершение обработки $K=1$.

7. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 0123568. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 214 байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

8. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в

некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

9. Доступная оперативная память системы составляет 2 Гбайт. Каков максимальный размер страницы памяти при страничной организации, если разделяемая (общая) область памяти составляет 256 Мбайт, а общее количество страниц равно 18?

10. Определите время (в процессорных тактах) выполнения двух одинаковых процессов в многозадачной операционной системе, если цикл каждого процесса состоит из трёх этапов: обработка $N=3$, ожидание ввода-вывода $M=2$ и завершение обработки $K=2$.

11. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 012356₈. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 2^{14} байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

12. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

13. Проанализируйте информацию об активных процессах в системе, отобразив следующие поля «Идентификатор процессов», «Время ЦП», «Счетчик дескрипторов». В виде отчета выведете просмотр дерева процессов, используя оснастку «Производительность». Выведете на экран список процессов и открытых описателей для выбранного на данный момент процесса с помощью утилиты Process Explorer. Для указанного процесса отобразите описание образа, название компании и полный путь.

14. Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью оснастки «Производительность». Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью диспетчера задач. Определите, как оснастка «Производительность» использует время в режиме ядра и в пользовательском режиме.

15. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу

0123568. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 214 байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

16. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

17. Проанализируйте информацию об активных процессах в системе, отобразив следующие поля «Идентификатор процессов», «Время ЦП», «Счетчик дескрипторов». В виде отчета выведете просмотр дерева процессов, используя оснастку «Производительность». Выведете на экран список процессов и открытых описателей для выбранного на данный момент процесса с помощью утилиты Process Explorer. Для указанного процесса отобразите описание образа, название компании и полный путь.

18. Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью оснастки «Производительность». Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью диспетчера задач. Определите, как оснастка «Производительность» использует время в режиме ядра и в пользовательском режиме.

19. С помощью QuickSlise наблюдайте в динамике за соотношением времени, проведенного каждым процессом в режиме ядра и пользовательском режиме на примере Paint. Определите процентную долю времени, в течении которого потоки данного процессора выполнялись в режиме ядра. Определите процентную долю времени, в течении которого потоки данного процессора выполнялись в пользовательском режиме.

20. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 0123568. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 2^{14} байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

21. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Операционные системы и среды»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547, и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - является изучение студентами архитектуры современных операционных систем, формирование базовой системы знаний в области операционных систем и оболочек.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрытие сущности и содержания основных понятий и категорий в рамках операционных систем и оболочек;
- ознакомление с программной архитектурой и программным обеспечением;
- изучение основ безопасности компьютерных систем;
- рассмотрение сетевого взаимодействия ОС.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	Управлять учетными записями, настраивать	Особенности построения и функционирования

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания		
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием		
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов		
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	130
С преподавателем:	82
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия, семинары	-
лабораторные занятия	60
курсовое проектирование	-
консультации	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	30
Контроль	18
<i>Промежуточная аттестация/Экзамен</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	История, назначение, функции и виды операционных систем			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Лабораторная работа не предусмотрена</i>			
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	6		12
	Подготовка реферата по теме «История развития операционных систем»			12
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем			
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		8
	Лабораторная работа «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями»			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и			

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса			
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Лабораторная работа не предусмотрена</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме.			
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	Взаимодействие и планирование процессов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		8
	Лабораторная работа «Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами»	4		8
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	Абстракция памяти	10		
	Виртуальная память	5		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	5		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		8
	Лабораторная работа «Управление памятью.»	6		8
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	1. Файловая система и ввод и вывод информации			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		16
	Лабораторная работа «Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	4		8
	Лабораторная работа «Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.»	6		8
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	
	1. Управление безопасностью	5		
	2. Планирование и установка операционной системы.	5		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36		48
	Лабораторная работа «Диагностика и коррекция	6		8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе»			
	Лабораторная работа «Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами»	6		8
	Лабораторная работа «Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками»	6		8
	Лабораторная работа «Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы»	6		8
	Лабораторная работа «Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.»	6		8
	Лабораторная работа «Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы»	6		8
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Консультация (групповая)		2		
Контроль		18		
Самостоятельная работа		30		
Всего:		130	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Классификация потоков. Реализация потоков

Функции и виды операционных систем.

Виды ядра операционных систем

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); программное обеспечение общего и профессионального назначения; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса.

Применение потоков

Планирование и установка операционной системы

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник для СПО / Н. А. Староверова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 412 с. — ISBN 978-5-507-50986-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/496340>

2. Исаева, Г. Н. Операционные системы, среды и оболочки : практикум : учебное пособие : [16+] / Г. Н. Исаева, Н. П. Сидорова ; Технологический университет. — Москва : Директ-Медиа, 2022. — 51 с. : ил., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL:

Дополнительная литература:

1. Дреус, Ю. Г. Технические и программные средства систем реального времени : учебник / Ю. Г. Дреус. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 337 с. : ил., схем. — (Учебник для высшей школы). — Режим доступа: по подписке. —

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712956>

2. Зверева, О. М. Операционные системы : учебное пособие / О. М. Зверева ; науч. ред. Л. Г. Доросинский ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. — 223 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. —

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699030>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
 2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
 3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
 4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
 5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
 6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)
- электронно-библиотечная система:**
- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
 - Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
- современные профессиональные базы данных:**
- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- информационные справочные системы:**
- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
 - Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1	Портал по открытому программному обеспечению	http://opennet.ru/
2	Русскоязычная документация по Ubuntu	http://help.ubuntu.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО ВО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей

здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО ВО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий

контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО ВО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям

беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха,

оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: • Основные понятия, функции и назначение операционных систем. • Архитектурные подходы и классификацию современных операционных систем. • Принципы построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows. • Механизмы управления ресурсами (процессоры, память, файловые системы, устройства ввода-вывода) в операционных системах. • Основные задачи	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные	<u>Формы контроля обучения:</u> <u>Текущий контроль:</u> Лабораторные работы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка реферата <u>Промежуточная аттестация</u> <u>Методы оценки результатов</u>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
администрирования и инструменты их выполнения в различных операционных системах.	задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<u>обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь:		
- Использовать стандартные средства и инструменты операционных систем для выполнения типовых административных задач. - Осуществлять базовую настройку, управление пользователями, файлами и ресурсами в средах Unix и Windows. - Применять различные методы администрирования для обеспечения безопасности и устойчивой работы операционной системы. - Анализировать и выявлять причины сбоев, осуществлять диагностику и устранение типовых проблем в операционных системах. - Осуществлять резервное копирование и восстановление данных с использованием встроенных средств ОС.	50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	Экзамен	

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя.	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Вопрос 3: 0-40 – 90-100 «отлично» – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 «хорошо» – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 «удовлетворительно» – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. – менее 50 «неудовлетворительно» – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Задания 1-го типа

1. Что понимают под термином многослойная структура ОС?
2. Что такое типовые средства аппаратной поддержки ОС?
3. Что такое переносимость ОС?
4. Что представляет собой микроядерная архитектура ОС? Приведите примеры таких ОС.
5. Каковы преимущества и недостатки микроядерной архитектуры?
6. Что понимают под термином мультипроцессорная обработка?

7. Что такое смешанные алгоритмы планирования? В чем их преимущества?
8. Каковы функции ОС по управлению памятью?
9. Что представляет собой микроядерная архитектура ОС? Приведите примеры таких ОС.
10. В чем главное отличие задания от процесса?
11. Что понимают под терминами «конфиденциальность, целостность, доступность данных»?
12. Есть ли необходимость в использовании механизма
13. Что собой представляет файловая система?
14. Какие виды файлов могут быть?
15. Объяснить алгоритм замещения страниц «FIFO».
16. В чем сущность проблемы взаимоблокировки?
17. В чем главное отличие задания от процесса?
18. Как протекала эволюция операционных систем?
19. Что представляет собой ОС как виртуальная машина?
20. Какие функции выполняет ОС как система управления ресурсами?
21. Что такое сетевые ОС?
22. Каковы функциональные компоненты сетевой ОС?
23. Что такое одноранговые и серверные сетевые ОС?
24. Какие требования предъявляют к современным ОС?
25. Что такое ядро ОС?

Задания 2-го типа

1. Охарактеризовать адресное пространство процесса.
2. Пояснить использование адресного пространства в Windows NT.
3. Пояснить использование адресного пространства в Windows 9x.
4. Охарактеризовать методы распределения памяти
5. Пояснить распределение памяти фиксированными разделами.
6. Пояснить распределение памяти динамическими разделами
7. Пояснить распределение памяти перемещаемыми разделами.
8. Охарактеризовать понятие виртуальная память.
9. Пояснить распределение виртуальной памяти
10. Охарактеризовать страничное распределение памяти.
11. Охарактеризовать средства защиты памяти.
12. Пояснить на примере отображения виртуальной памяти.
13. Объяснить алгоритм «Оптимальный» замещения страниц.
14. Объяснить алгоритм замещения страниц «NRU».
15. Что есть вычислительный ресурс, с точки зрения операционной системы?
16. Объяснить алгоритм замещения страниц «Вторая попытка».
17. Объяснить алгоритм замещения страниц «Часы».
18. Объяснить алгоритм замещения страниц «LRU».
19. Объяснить алгоритм замещения страниц «NFI».
20. Объяснить алгоритм замещения страниц «Старение».

21. Объяснить алгоритм замещения страниц «Рабочий набор».
22. Объяснить алгоритм замещения страниц «WSClock».
23. Пояснить понятие аномалия Билэди
24. Охарактеризовать сегментное распределение памяти.
25. Охарактеризовать сегментно-страничное распределение памяти

Задания 3 типа

1. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 012356₈. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 2^{14} байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

2. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

3. Проанализируйте информацию об активных процессах в системе, отобразив следующие поля «Идентификатор процессов», «Время ЦП», «Счетчик дескрипторов». В виде отчета выведете просмотр дерева процессов, используя оснастку «Производительность». Выведете на экран список процессов и открытых описателей для выбранного на данный момент процесса с помощью утилиты Process Explorer. Для указанного процесса отобразите описание образа, название компании и полный путь.

4. Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью оснастки «Производительность». Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью диспетчера задач. Определите, как оснастка «Производительность» использует время в режиме ядра и в пользовательском режиме.

5. С помощью QuickSlise наблюдайте в динамике за соотношением времени, проведенного каждым процессом в режиме ядра и пользовательском режиме на примере Paint. Определите процентную долю времени, в течении которого потоки данного процессора выполнялись в режиме ядра. Определите процентную долю времени, в течении которого потоки данного процессора выполнялись в пользовательском режиме.

2. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной

организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 0123568. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 214 байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

3. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

4. Проанализируйте информацию об активных процессах в системе, отобразив следующие поля «Идентификатор процессов», «Время ЦП», «Счетчик дескрипторов». В виде отчета выведете просмотр дерева процессов, используя оснастку «Производительность». Выведете на экран список процессов и открытых описателей для выбранного на данный момент процесса с помощью утилиты Process Explorer. Для указанного процесса отобразите описание образа, название компании и полный путь.

5. Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью оснастки «Производительность». Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью диспетчера задач. Определите, как оснастка «Производительность» использует время в режиме ядра и в пользовательском режиме.

6. Определите время (в процессорных тактах) выполнения двух одинаковых процессов в многозадачной операционной системе, если цикл каждого процесса состоит из трёх этапов: обработка $N=2$, ожидание ввода-вывода $M=3$ и завершение обработки $K=1$.

7. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 0123568. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 214 байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

8. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в

некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

9. Доступная оперативная память системы составляет 2 Гбайт. Каков максимальный размер страницы памяти при страничной организации, если разделяемая (общая) область памяти составляет 256 Мбайт, а общее количество страниц равно 18?

10. Определите время (в процессорных тактах) выполнения двух одинаковых процессов в многозадачной операционной системе, если цикл каждого процесса состоит из трёх этапов: обработка $N=3$, ожидание ввода-вывода $M=2$ и завершение обработки $K=2$.

11. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 012356₈. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 2^{14} байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

12. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

13. Проанализируйте информацию об активных процессах в системе, отобразив следующие поля «Идентификатор процессов», «Время ЦП», «Счетчик дескрипторов». В виде отчета выведете просмотр дерева процессов, используя оснастку «Производительность». Выведете на экран список процессов и открытых описателей для выбранного на данный момент процесса с помощью утилиты Process Explorer. Для указанного процесса отобразите описание образа, название компании и полный путь.

14. Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью оснастки «Производительность». Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью диспетчера задач. Определите, как оснастка «Производительность» использует время в режиме ядра и в пользовательском режиме.

15. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу

0123568. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 214 байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

16. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

17. Проанализируйте информацию об активных процессах в системе, отобразив следующие поля «Идентификатор процессов», «Время ЦП», «Счетчик дескрипторов». В виде отчета выведете просмотр дерева процессов, используя оснастку «Производительность». Выведете на экран список процессов и открытых описателей для выбранного на данный момент процесса с помощью утилиты Process Explorer. Для указанного процесса отобразите описание образа, название компании и полный путь.

18. Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью оснастки «Производительность». Определите сколько времени система работает в режиме ядра, а сколько в пользовательском режиме с помощью диспетчера задач. Определите, как оснастка «Производительность» использует время в режиме ядра и в пользовательском режиме.

19. С помощью QuickSlise наблюдайте в динамике за соотношением времени, проведенного каждым процессом в режиме ядра и пользовательском режиме на примере Paint. Определите процентную долю времени, в течении которого потоки данного процессора выполнялись в режиме ядра. Определите процентную долю времени, в течении которого потоки данного процессора выполнялись в пользовательском режиме.

20. Пусть в некоторой программе, работающей в системе со страничной организацией памяти, произошло обращение по виртуальному адресу 0123568. Преобразуйте этот адрес в физический, учитывая, что размер страницы равен 2^{14} байт и что таблица страниц данного процесса содержит следующий фрагмент:

Номер виртуальной страницы	Номер физической страницы
0000	0101
0001	0010
0010	0011
0011	0000

21. Пусть программа циклически обрабатывает данные, то есть в некотором диапазоне адресов идет последовательное обращение к данным, а затем следует возврат в начало и т. д. В системе имеется КЭШ, объем которого меньше объема обрабатываемых программных данных. Какой алгоритм вытеснения данных из КЭШа в данном случае будет эффективнее?

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Архитектура аппаратных средств»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – является формирование у студентов базовой системы знаний в области устройства средств вычислительной техники, принципов организации вычислительных систем и сетей.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение принципов создания автоматизированных систем обработки данных;
- формирование системного подхода к процессам обработки информации;
- изучение информационных систем с точки зрения технического устройства средств обработки информации;
- изучение теоретических основ архитектуры Электронно-Вычислительных Машин (ЭВМ) и Вычислительных Сетей (ВС);
- формирование представления о развитии средств вычислительной техники и перспективных разработках в этой области;
- изучение устройства основных компонент компьютера: центральное арифметико-логическое устройство (АЛУ), центральное устройство управления (УУ), память, т.е. запоминающее устройство (ЗУ), система ввода информации, система вывода информации;
- формирование представления о топологиях вычислительных систем и сетей, способах параллельной обработки информации;

- развитие технического мышления по широкому кругу проблем эксплуатации средств вычислительной техники.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика		
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием		
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы		
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов		
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов		
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	86
С преподавателем:	64
в том числе:	
лекции, уроки	16
практические занятия, семинары	-
лабораторные занятия	48
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	22
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Введение	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09,	
Тема 1.1.	Содержание учебного	1		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Классы вычислительных машин	материала		ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		10
	Подготовка реферата по выбранной теме: Машина БЭСМ-6 Машина Тьюринга Открытая архитектура ЭВМ Основные различия операционных систем	2		10
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала	2		
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		10
	Домашнее задание. Построение таблиц истинности логических функций	2		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала	2		
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Не предусмотрено			
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала	2		
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Не предусмотрено			
Тема 2.4. Технологии повышения	Содержание учебного материала	2		
	Системы команд процессора.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
производительности процессоров	Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2.5 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала	2		
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов			
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.			
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.			
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,			
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		20
	Лабораторная работа «Анализ конфигурации вычислительной	6		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	машины»			
	Лабораторная работа «Анализ конфигурации системного блока»	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала	2		
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Лабораторная работа «Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков»	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Раздел 3. Периферийные устройства		40	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2,	
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной	Содержание учебного материала	2		
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
техники	действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.		ПК 7.3	
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		40
	Лабораторная работа «Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения»	6		10
	Лабораторная работа «Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши»	6		10
	Лабораторная работа «Конструкция, подключение и установка матричного принтера»	6		10
	Лабораторная работа «Конструкция, подключение и установка лазерного принтера»	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала	2		
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы			
	В том числе практических	6		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа «Конструкция, подключение и установка графического планшета»	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	8		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Всего за 4 семестр		64		
Самостоятельная работа		22		
Итого:		86		100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы

Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям

Принципы (архитектура) фон Неймана

Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального

Мастерская «Вычислительная техника, архитектура персонального компьютера и периферийных устройств» для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; программное обеспечение общего и профессионального назначения; LEGO MINDSTORMS EV3 45544; материалы, учитывающие требования международных стандартов WS: маршрутизаторы, коммутатор, STB приставка Infomir MAG-254; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Мониторы и видеоадаптеры.

Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры

Принцип организации интерфейсов

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Ефремова, Н. Ф. Основы цифрового обучения: учебное пособие : [16+] / Н. Ф. Ефремова, И. Ю. Платонова, М. А. Галушка. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 184 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701624>

2. Компьютерные сети : учебник : [12+] / А. Н. Алексахин, С. А. Алексахина, А. В. Батищев [и др.] ; под общ. ред. А. М. Нечаева. – Москва : Университет Синергия, 2023. – 313 с. : ил., табл., схем. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699933>

Дополнительная литература:

1. Катунин, Г.П. Основы инфокоммуникационных технологий : учебное пособие : [12+] / Г.П. Катунин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 734 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>

2. Солоневич, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А. В. Солоневич. – Минск : РИПО, 2021. – 208 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697153>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Архитектура аппаратных средств	https://infopedia.su/1x6ba.html
2	Лекции по архитектуре ЭВМ	https://www.sites.google.com/site/architectevm/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении

образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО ВО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО ВО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на

мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут

находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое

воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы контроля
Знать: • базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; • типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; • организацию и принцип работы • основных логических блоков компьютерных систем; • процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; • основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <u>Текущий контроль:</u> Лабораторные работы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка реферата, выполнение домашних заданий <u>Промежуточная аттестация</u> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: • получать информацию о параметрах компьютерной системы; • подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем		
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Зачет с оценкой	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
Зачет с оценкой	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» – 90-100 «отлично» – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 «хорошо» – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50-69 «удовлетворительно» – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 «неудовлетворительно» – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1-го типа

1. Определение и содержание понятий: информатика, информация, информационные технологии (ИТ), информационные системы (ИС). Принципы построения и основные элементы ИС. Классификация ИС по различным признакам. Подсистемы ИС. Типы ЭВМ по принципу действия

2. Назначение, сферы применения и принципы устройства аналоговых вычислительных машин (АВМ), цифровых вычислительных машин (ЦВМ) и

гибридных вычислительных машин (ГВМ).

3. Назначение, сферы применения и принципы устройства Супер ЭВМ. Назначение, сферы применения и принципы устройства мейнфреймов. Области применения информационно-вычислительных систем.

4. Принципы построения и основные элементы архитектуры ЭВМ Джона Фон-Нейма. Перечень, назначение и устройство основных элементов персонального компьютера (ПК).

5. Принципы устройства, основные элементы и характеристики корпусов персонального компьютера (ПК). Принципы устройства, основные элементы и характеристики блоков питания ПК.

6. Принципы устройства системной (материнской) платы. Перечень, назначение и характеристики устройств, размещаемых на материнской плате.

7. Основные элементы и технические характеристики материнских плат.

8. Теоретические основы работы процессора. Понятия архитектуры и микроархитектуры процессора. Формулировка и содержание закона Мура. Организация выполнения процессором системы команд.

9. Перечень, сферы применения и принципы устройства процессоров в зависимости от набора команд.

10. Основные элементы и технические характеристики процессоров

11. Принципы многопоточной обработки данных в процессорах. Содержание и практическая реализация технологии Hyper-Threading. Архитектуры AMD64 и EM64T.

12. Перечень, сферы применения и принципы устройства оперативной памяти. Принципы устройства и практическая реализация SRAM. Принципы устройства и практическая реализация DRAM.

13. Порядок организации обращений к оперативной памяти. Технические характеристики модуля оперативной памяти.

14. Перечень, сферы применения и принципы работы периферийных устройств. Способы подключения стандартных периферийных устройств.

15. Перечень, назначение и возможности устройств сопряжения. Способы подключения устройств сопряжения. Архитектура и основные элементы интерфейса USB.

16. Принципы работы и технические характеристики проводных и беспроводных интерфейсов передачи данных.

17. Назначение и принципы работы модемов. Принципы работы и технические характеристики 3G модемов

18. Принципы работы и технические характеристики аналоговых и цифровых модемов.

19. Типы (по территориальному охвату), назначение, возможности и характеристика вычислительных сетей.

20. Принципы организации и элементы вычислительных сетей (ВС). Основные типы серверов и их назначение. Типы топологий ВС (описание, преимущества, недостатки, практическая реализация).

21. Основные принципы построения вычислительных сетей согласно модели взаимодействия открытых систем (OSI). Перечень и содержание

уровней модели OSI.

22. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительные машины комбинированного действия, работают с информацией, представленной и в цифровой и в аналоговой форме.

23. Назначение, сферы применения и принципы устройства параллельных вычислительных систем. Понятие и содержание технологии кластеризации.

24. Перечень и описание архитектур вычислительных систем согласно классификации Флинна.

25. Архитектурные решения при реализации параллельных вычислительных систем. SMP системы. MPP системы. Гибридная архитектура параллельных вычислительных систем.

Задания 2 типа

1. В чем заключаются отличия между интерфейсами USB и FireWire? Обоснуйте ответ.

2. В чем заключаются отличия между системами Symmetric Multiprocessing (SMP) и Massive parallel processing (MPP)? Обоснуйте ответ.

3. В чем заключаются отличия между CISC и VLIW процессорами? Обоснуйте ответ.

4. В чем заключаются отличия между IP адресом и MAC адресом? Обоснуйте ответ.

5. В чем заключаются отличия между SRAM (Static Random Access Memory) и DRAM (Dynamic Random Access Memory)? Обоснуйте ответ.

6. В чем заключаются отличия между RISC и VLIW процессорами? Обоснуйте ответ.

7. В чем заключаются отличия между интерфейсами Bluetooth и WiFi? Обоснуйте ответ.

8. Какую пропускную способность: симметричную или асимметричную выгоднее использовать при доступе к сети Internet через цифровой модем? Обоснуйте ответ.

9. Для обработки данных, представленных в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины, используются цифровые или аналоговые вычислительные машины? Обоснуйте ответ.

10. Для обработки данных, представленных в дискретной форме, используются цифровые или аналоговые вычислительные машины? Обоснуйте ответ.

11. В чем заключаются отличия между аналоговыми и гибридными ЭВМ? Обоснуйте ответ.

12. В чем заключаются отличия между цифровыми и гибридными ЭВМ? Обоснуйте ответ.

13. В чем заключаются отличия между BIOS (Basic Input/Output System) и UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)? Обоснуйте ответ.

14. В чем заключаются отличия между CISC и MISC процессорами?

Обоснуйте ответ.

15. В каких случаях включение технологии Hyper-Threading дает увеличение производительности, а в каких нет? Обоснуйте ответ.

16. В чем заключаются отличия между VLIW и MISC процессорами? Обоснуйте ответ.

17. Нарушает ли производство интегрированных материнских плат принципы открытой архитектуры? Обоснуйте ответ.

18. Для повышения быстродействия системы целесообразно использовать статическую или динамическую оперативную память? Обоснуйте ответ.

19. Для повышения быстродействия системы необходимо установить оперативную память с синхронным или асинхронным интерфейсом? Обоснуйте ответ.

20. Какой из нижеперечисленных способов подключения устройств сопряжения предоставляет наибольшую скорость и уровень безопасности:

через системную магистраль

через параллельный интерфейс

через последовательный интерфейс

через универсальную системную шину USB

Обоснуйте ответ

21. Может ли пользователь самостоятельно изменять значения таймингов оперативной памяти? Обоснуйте ответ.

22. В чем заключаются отличия между RISC и MISC процессорами? Обоснуйте ответ.

23. Как связаны между собой латентность и тайминги оперативной памяти? Обоснуйте ответ.

24. Какие существуют способы повышения производительности за счет включения технологии Hyper-Threading и в чем заключаются их отличия? Обоснуйте ответ.

25. В чем заключаются отличия между CISC и RISC процессорами? Обоснуйте ответ.

Задания 3 типа

1. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

Мат. плата Socket 1151 GIGABYTE "GA-B250M-D2V" (iB250, 2xDDR4, SATA III, PCI-E, D-Sub, DVI, 1Гбит LAN, USB 3.1, mATX) (ret)

2. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

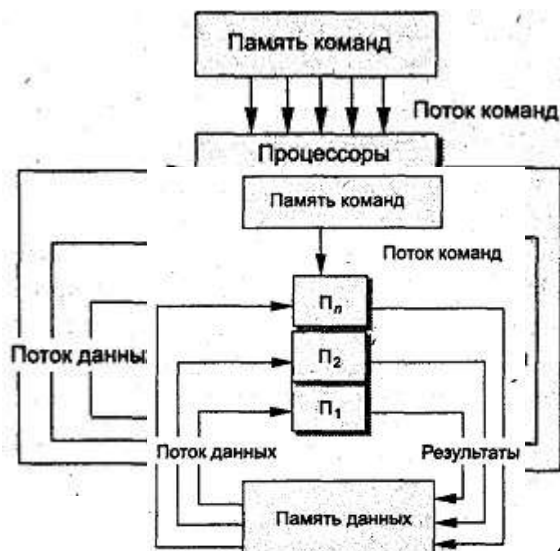
Процессор AMD "FX-6350" (3.90ГГц, 3x2048КБ+8МБ) SocketAM3+ (oem)

3. Какому типу архитектуры по классификации Флинна соответствует представленная вычислительная система. Обоснуйте ответ.

4. Какому классификации представленная система.

описание параметров устройства:

Процессор (3.40ГГц, GPU) Socket1151 (Box) (ret)

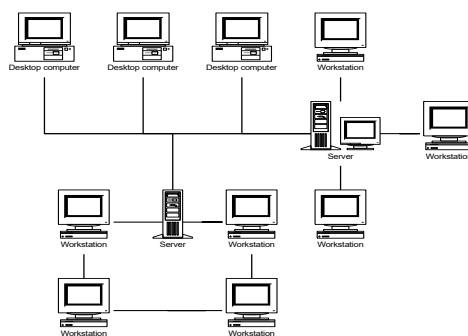


типу архитектуры по Флинна соответствует вычислительная. Обоснуйте ответ.

5. Проведите технических представленного

Intel "Core i7-6700" 4x256КБ+8МБ, EM64T,

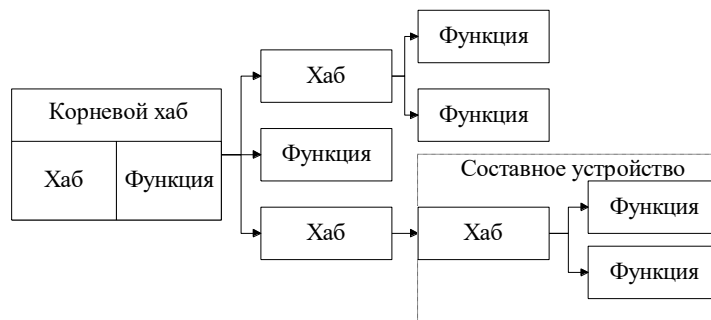
6. Определите тип топологии Информационно-вычислительной сети, представленной на рисунке.



7. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительная машина дискретного действия, работает с информацией, представленной в дискретной форме.

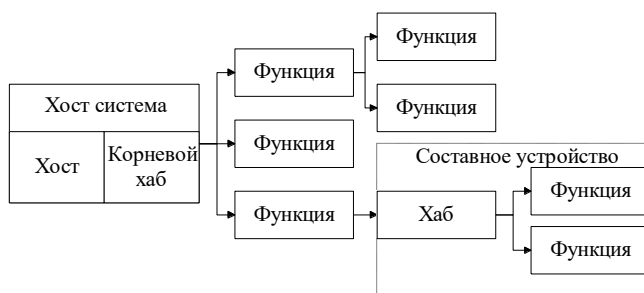
8. Проанализируйте, правильно ли представлена топология интерфейса USB на предложенной схеме. Обоснуйте ответ.



9. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

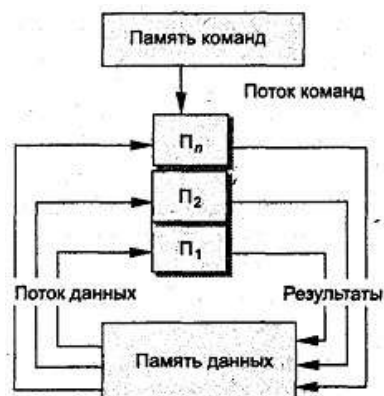
Мат. плата Socket 1156 GIGABYTE "GA-H55M-D2H" (iH55, 2xDDR3, SATA II, U133, 2xPCI-E, D-Sub, DVI, HDMI, SB, 1Гбит LAN, USB2.0, mATX)

10. Проанализируйте, правильно ли представлена топология интерфейса



USB на предложенной схеме. Обоснуйте ответ.

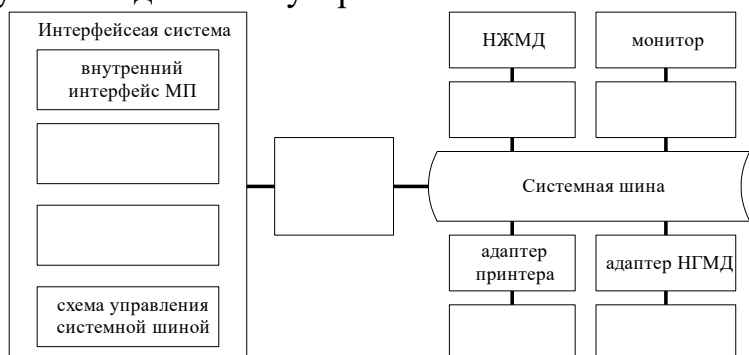
11. Какому типу архитектуры по классификации Флинна соответствует представленная вычислительная система. Обоснуйте ответ



12. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

Процессор Intel "Core i9-7900X" (3.30ГГц, 10x1024КБ+13.75МБ, EM64T)
Socket2066 (Box) (ret)

13. Заполните схему взаимодействия устройств ПК.



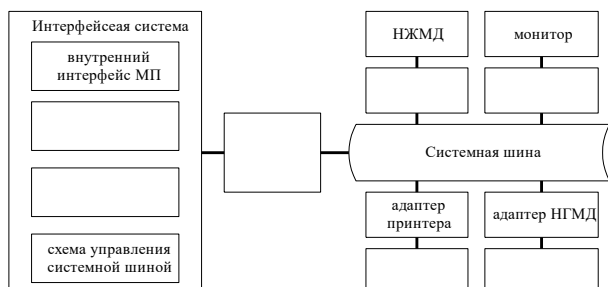
14. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительные машины комбинированного действия, работают с информацией, представленной и в цифровой и в аналоговой форме.

15. Какому типу архитектуры по классификации Флинна соответствует представленная вычислительная система. Обоснуйте ответ.



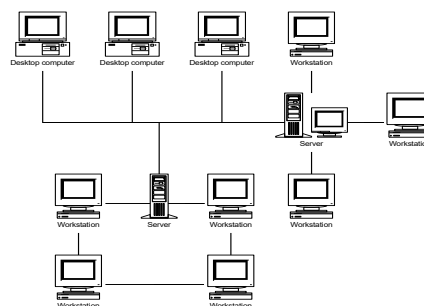
16. Заполните схему взаимодействия устройств ПК.



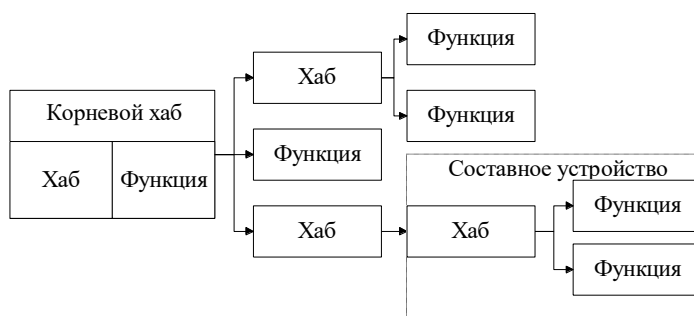
17. Какому типу архитектуры по классификации Флинна соответствует представленная вычислительная система. Обоснуйте ответ



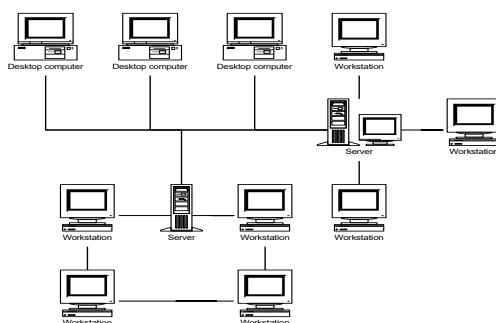
18. Определите тип топологии Информационно-вычислительной сети, представленной на рисунке.



19. Проанализируйте, правильно ли представлена топология интерфейса USB на предложенной схеме. Обоснуйте ответ.



20. Определите тип топологии Информационно-вычислительной сети, представленной на рисунке.



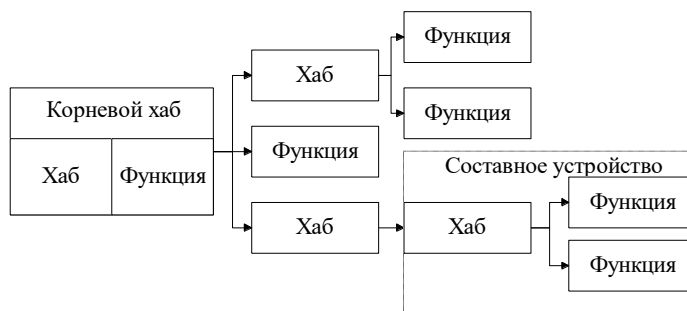
21. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

Модуль памяти 16ГБ DDR4 SDRAM Kingston "Value RAM" KVR26N19D8/16 (PC21300, 2666МГц, CL19) (ret)

22. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

Процессор Intel "Core i5-660" (3.33ГГц, 2x256КБ+4МБ, EM64Т, GPU) Socket1156

23. Проанализируйте, правильно ли представлена топология интерфейса USB на предложенной схеме. Обоснуйте ответ.



24. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительные машины комбинированного действия, работают с информацией, представленной и в цифровой и в аналоговой форме.

25. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительная машина непрерывного действия, работает с информацией, представленной в непрерывной форме, то есть в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины (чаще всего электрического напряжения).

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Архитектура аппаратных средств»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – является формирование у студентов базовой системы знаний в области устройства средств вычислительной техники, принципов организации вычислительных систем и сетей.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение принципов создания автоматизированных систем обработки данных;
- формирование системного подхода к процессам обработки информации;
- изучение информационных систем с точки зрения технического устройства средств обработки информации;
- изучение теоретических основ архитектуры Электронно-Вычислительных Машин (ЭВМ) и Вычислительных Сетей (ВС);
- формирование представления о развитии средств вычислительной техники и перспективных разработках в этой области;
- изучение устройства основных компонент компьютера: центральное арифметико-логическое устройство (АЛУ), центральное устройство управления (УУ), память, т.е. запоминающее устройство (ЗУ), система ввода информации, система вывода информации;
- формирование представления о топологиях вычислительных систем и сетей, способах параллельной обработки информации;

- развитие технического мышления по широкому кругу проблем эксплуатации средств вычислительной техники.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика		
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием		
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы		
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов		
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов		
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	86
С преподавателем:	64
в том числе:	
лекции, уроки	16
практические занятия, семинары	-
лабораторные занятия	48
курсовое проектирование	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	22
<i>Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Введение	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09,	
Тема 1.1.	Содержание учебного	1		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Классы вычислительных машин	материала		ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		10
	Подготовка реферата по выбранной теме: Машина БЭСМ-6 Машина Тьюринга Открытая архитектура ЭВМ Основные различия операционных систем	2		10
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала	2		
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		10
	Домашнее задание. Построение таблиц истинности логических функций	2		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала	2		
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Не предусмотрено			
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала	2		
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Не предусмотрено			
Тема 2.4. Технологии повышения	Содержание учебного материала	2		
	Системы команд процессора.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
производительности процессоров	Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2.5 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала	2		
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов			
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.			
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.			
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,			
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		20
	Лабораторная работа «Анализ конфигурации вычислительной	6		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	машины»			
	Лабораторная работа «Анализ конфигурации системного блока»	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала	2		
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		10
	Лабораторная работа «Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков»	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Раздел 3. Периферийные устройства		40	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2,	
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной	Содержание учебного материала	2		
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
техники	действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.		ПК 7.3	
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		40
	Лабораторная работа «Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения»	6		10
	Лабораторная работа «Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши»	6		10
	Лабораторная работа «Конструкция, подключение и установка матричного принтера»	6		10
	Лабораторная работа «Конструкция, подключение и установка лазерного принтера»	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала	2		
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы			
	В том числе практических	6		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа «Конструкция, подключение и установка графического планшета»	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	8		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Всего за 4 семестр		64		
Самостоятельная работа		22		
Итого:		86		100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы

Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям

Принципы (архитектура) фон Неймана

Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального

Мастерская «Вычислительная техника, архитектура персонального компьютера и периферийных устройств» для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; программное обеспечение общего и профессионального назначения; LEGO MINDSTORMS EV3 45544; материалы, учитывающие требования международных стандартов WS: маршрутизаторы, коммутатор, STB приставка Infomir MAG-254; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Мониторы и видеоадаптеры.

Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры

Принцип организации интерфейсов

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Ефремова, Н. Ф. Основы цифрового обучения: учебное пособие : [16+] / Н. Ф. Ефремова, И. Ю. Платонова, М. А. Галушка. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 184 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701624>

2. Компьютерные сети : учебник : [12+] / А. Н. Алексахин, С. А. Алексахина, А. В. Батищев [и др.] ; под общ. ред. А. М. Нечаева. – Москва : Университет Синергия, 2023. – 313 с. : ил., табл., схем. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699933>

Дополнительная литература:

1. Катунин, Г.П. Основы инфокоммуникационных технологий : учебное пособие : [12+] / Г.П. Катунин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 734 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>

2. Солоневич, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А. В. Солоневич. – Минск : РИПО, 2021. – 208 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697153>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Архитектура аппаратных средств	https://infopedia.su/1x6ba.html
2	Лекции по архитектуре ЭВМ	https://www.sites.google.com/site/architectevm/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении

образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО ВО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО ВО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на

мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут

находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое

воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы контроля
Знать: - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы - основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка реферата, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: - получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем		
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Зачет с оценкой	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки, балл
Зачет с оценкой	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» – 90-100 «отлично» – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 «хорошо» – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50-69 «удовлетворительно» – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 «неудовлетворительно» – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1-го типа

1. Определение и содержание понятий: информатика, информация, информационные технологии (ИТ), информационные системы (ИС). Принципы построения и основные элементы ИС. Классификация ИС по различным признакам. Подсистемы ИС. Типы ЭВМ по принципу действия

2. Назначение, сферы применения и принципы устройства аналоговых вычислительных машин (АВМ), цифровых вычислительных машин (ЦВМ) и

гибридных вычислительных машин (ГВМ).

3. Назначение, сферы применения и принципы устройства Супер ЭВМ. Назначение, сферы применения и принципы устройства мейнфреймов. Области применения информационно-вычислительных систем.

4. Принципы построения и основные элементы архитектуры ЭВМ Джона Фон-Нейма. Перечень, назначение и устройство основных элементов персонального компьютера (ПК).

5. Принципы устройства, основные элементы и характеристики корпусов персонального компьютера (ПК). Принципы устройства, основные элементы и характеристики блоков питания ПК.

6. Принципы устройства системной (материнской) платы. Перечень, назначение и характеристики устройств, размещаемых на материнской плате.

7. Основные элементы и технические характеристики материнских плат.

8. Теоретические основы работы процессора. Понятия архитектуры и микроархитектуры процессора. Формулировка и содержание закона Мура. Организация выполнения процессором системы команд.

9. Перечень, сферы применения и принципы устройства процессоров в зависимости от набора команд.

10. Основные элементы и технические характеристики процессоров

11. Принципы многопоточной обработки данных в процессорах. Содержание и практическая реализация технологии Hyper-Threading. Архитектуры AMD64 и EM64T.

12. Перечень, сферы применения и принципы устройства оперативной памяти. Принципы устройства и практическая реализация SRAM. Принципы устройства и практическая реализация DRAM.

13. Порядок организации обращений к оперативной памяти. Технические характеристики модуля оперативной памяти.

14. Перечень, сферы применения и принципы работы периферийных устройств. Способы подключения стандартных периферийных устройств.

15. Перечень, назначение и возможности устройств сопряжения. Способы подключения устройств сопряжения. Архитектура и основные элементы интерфейса USB.

16. Принципы работы и технические характеристики проводных и беспроводных интерфейсов передачи данных.

17. Назначение и принципы работы модемов. Принципы работы и технические характеристики 3G модемов

18. Принципы работы и технические характеристики аналоговых и цифровых модемов.

19. Типы (по территориальному охвату), назначение, возможности и характеристика вычислительных сетей.

20. Принципы организации и элементы вычислительных сетей (ВС). Основные типы серверов и их назначение. Типы топологий ВС (описание, преимущества, недостатки, практическая реализация).

21. Основные принципы построения вычислительных сетей согласно модели взаимодействия открытых систем (OSI). Перечень и содержание

уровней модели OSI.

22. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительные машины комбинированного действия, работают с информацией, представленной и в цифровой и в аналоговой форме.

23. Назначение, сферы применения и принципы устройства параллельных вычислительных систем. Понятие и содержание технологии кластеризации.

24. Перечень и описание архитектур вычислительных систем согласно классификации Флинна.

25. Архитектурные решения при реализации параллельных вычислительных систем. SMP системы. MPP системы. Гибридная архитектура параллельных вычислительных систем.

Задания 2 типа

1. В чем заключаются отличия между интерфейсами USB и FireWire? Обоснуйте ответ.

2. В чем заключаются отличия между системами Symmetric Multiprocessing (SMP) и Massive parallel processing (MPP)? Обоснуйте ответ.

3. В чем заключаются отличия между CISC и VLIW процессорами? Обоснуйте ответ.

4. В чем заключаются отличия между IP адресом и MAC адресом? Обоснуйте ответ.

5. В чем заключаются отличия между SRAM (Static Random Access Memory) и DRAM (Dynamic Random Access Memory)? Обоснуйте ответ.

6. В чем заключаются отличия между RISC и VLIW процессорами? Обоснуйте ответ.

7. В чем заключаются отличия между интерфейсами BlueTooth и WiFi? Обоснуйте ответ.

8. Какую пропускную способность: симметричную или асимметричную выгоднее использовать при доступе к сети Internet через цифровой модем? Обоснуйте ответ.

9. Для обработки данных, представленных в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины, используются цифровые или аналоговые вычислительные машины? Обоснуйте ответ.

10. Для обработки данных, представленных в дискретной форме, используются цифровые или аналоговые вычислительные машины? Обоснуйте ответ.

11. В чем заключаются отличия между аналоговыми и гибридными ЭВМ? Обоснуйте ответ.

12. В чем заключаются отличия между цифровыми и гибридными ЭВМ? Обоснуйте ответ.

13. В чем заключаются отличия между BIOS (Basic Input/Output System) и UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)? Обоснуйте ответ.

14. В чем заключаются отличия между CISC и MISC процессорами?

Обоснуйте ответ.

15. В каких случаях включение технологии Hyper-Threading дает увеличение производительности, а в каких нет? Обоснуйте ответ.

16. В чем заключаются отличия между VLIW и MISC процессорами? Обоснуйте ответ.

17. Нарушает ли производство интегрированных материнских плат принципы открытой архитектуры? Обоснуйте ответ.

18. Для повышения быстродействия системы целесообразно использовать статическую или динамическую оперативную память? Обоснуйте ответ.

19. Для повышения быстродействия системы необходимо установить оперативную память с синхронным или асинхронным интерфейсом? Обоснуйте ответ.

20. Какой из нижеперечисленных способов подключения устройств сопряжения предоставляет наибольшую скорость и уровень безопасности:

через системную магистраль

через параллельный интерфейс

через последовательный интерфейс

через универсальную системную шину USB

Обоснуйте ответ

21. Может ли пользователь самостоятельно изменять значения таймингов оперативной памяти? Обоснуйте ответ.

22. В чем заключаются отличия между RISC и MISC процессорами? Обоснуйте ответ.

23. Как связаны между собой латентность и тайминги оперативной памяти? Обоснуйте ответ.

24. Какие существуют способы повышения производительности за счет включения технологии Hyper-Threading и в чем заключаются их отличия? Обоснуйте ответ.

25. В чем заключаются отличия между CISC и RISC процессорами? Обоснуйте ответ.

Задания 3 типа

1. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

Мат. плата Socket 1151 GIGABYTE "GA-B250M-D2V" (iB250, 2xDDR4, SATA III, PCI-E, D-Sub, DVI, 1Гбит LAN, USB 3.1, mATX) (ret)

2. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

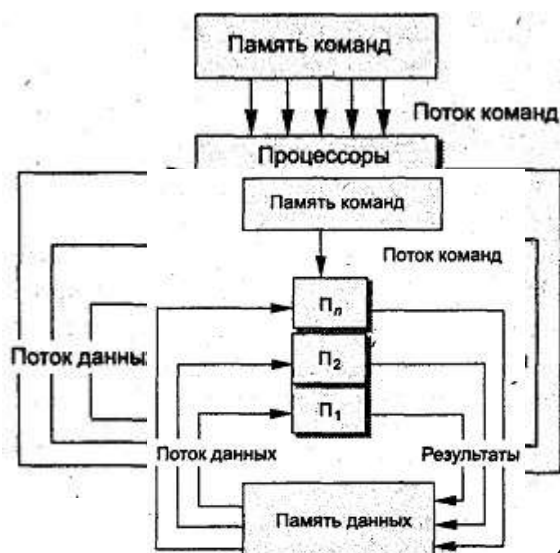
Процессор AMD "FX-6350" (3.90ГГц, 3x2048КБ+8МБ) SocketAM3+ (oem)

3. Какому типу архитектуры по классификации Флинна соответствует представленная вычислительная система. Обоснуйте ответ.

4. Какому классификации представленная система.

описание параметров устройства:

Процессор (3.40ГГц, GPU) Socket1151 (Box) (ret)

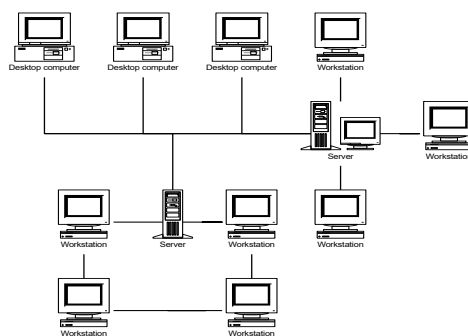


типу архитектуры по Флинна соответствует вычислительная. Обоснуйте ответ.

5. Проведите технических представленного

Intel "Core i7-6700" 4x256КБ+8МБ, EM64T,

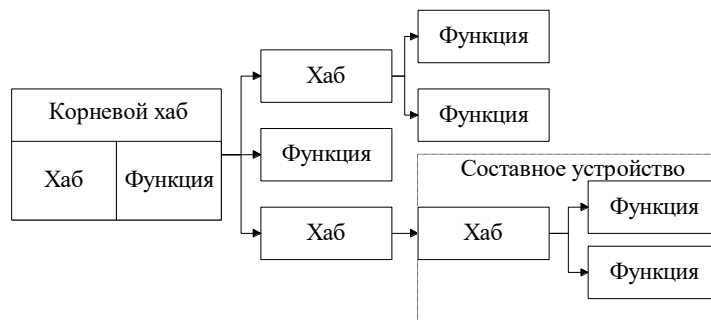
6. Определите тип топологии Информационно-вычислительной сети, представленной на рисунке.



7. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительная машина дискретного действия, работает с информацией, представленной в дискретной форме.

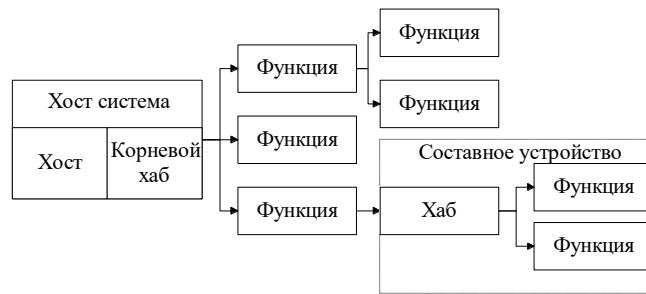
8. Проанализируйте, правильно ли представлена топология интерфейса USB на предложенной схеме. Обоснуйте ответ.



9. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

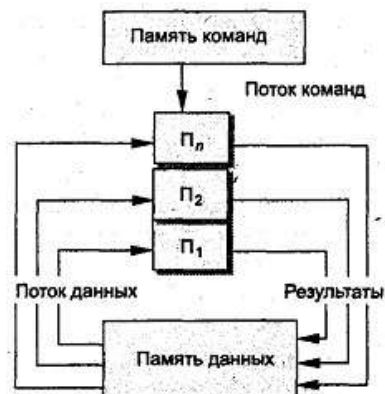
Мат. плата Socket 1156 GIGABYTE "GA-H55M-D2H" (iH55, 2xDDR3, SATA II, U133, 2xPCI-E, D-Sub, DVI, HDMI, SB, 1Гбит LAN, USB2.0, mATX)

10. Проанализируйте, правильно ли представлена топология интерфейса



USB на предложенной схеме. Обоснуйте ответ.

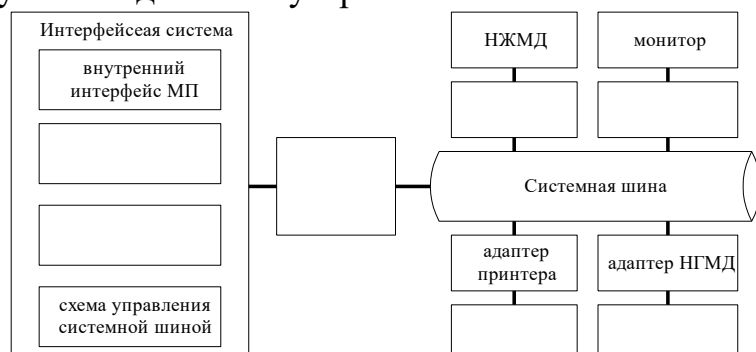
11. Какому типу архитектуры по классификации Флинна соответствует представленная вычислительная система. Обоснуйте ответ



12. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

Процессор Intel "Core i9-7900X" (3.30ГГц, 10x1024КБ+13.75МБ, EM64T)
Socket2066 (Box) (ret)

13. Заполните схему взаимодействия устройств ПК.



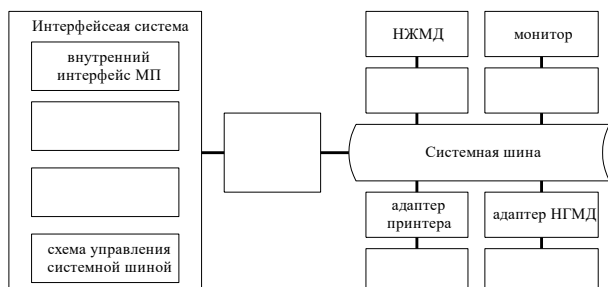
14. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительные машины комбинированного действия, работают с информацией, представленной и в цифровой и в аналоговой форме.

15. Какому типу архитектуры по классификации Флинна соответствует представленная вычислительная система. Обоснуйте ответ.



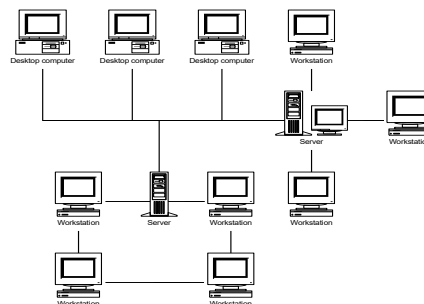
16. Заполните схему взаимодействия устройств ПК.



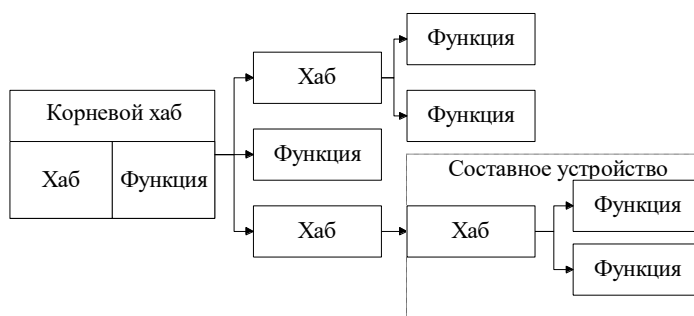
17. Какому типу архитектуры по классификации Флинна соответствует представленная вычислительная система. Обоснуйте ответ



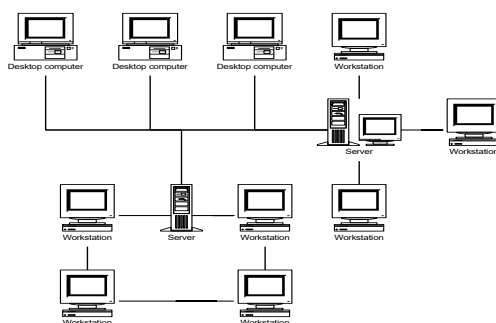
18. Определите тип топологии Информационно-вычислительной сети, представленной на рисунке.



19. Проанализируйте, правильно ли представлена топология интерфейса USB на предложенной схеме. Обоснуйте ответ.



20. Определите тип топологии Информационно-вычислительной сети, представленной на рисунке.



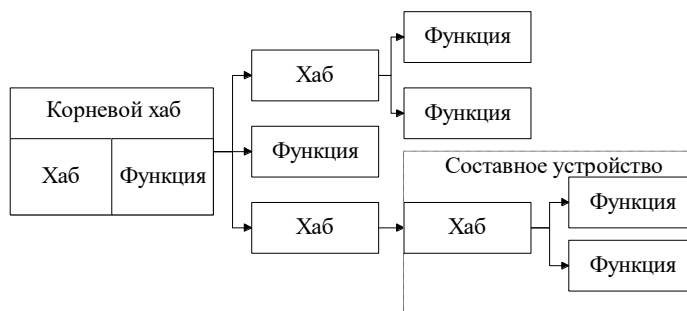
21. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

Модуль памяти 16ГБ DDR4 SDRAM Kingston "Value RAM" KVR26N19D8/16 (PC21300, 2666МГц, CL19) (ret)

22. Проведите описание технических параметров представленного устройства:

Процессор Intel "Core i5-660" (3.33ГГц, 2x256КБ+4МБ, EM64Т, GPU) Socket1156

23. Проанализируйте, правильно ли представлена топология интерфейса USB на предложенной схеме. Обоснуйте ответ.



24. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительные машины комбинированного действия, работают с информацией, представленной и в цифровой и в аналоговой форме.

25. Определите, к какому типу по принципу действия относится представленное описание ЭВМ:

Вычислительная машина непрерывного действия, работает с информацией, представленной в непрерывной форме, то есть в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины (чаще всего электрического напряжения).

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия

утверждена на заседании

Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

«Информационные технологии»

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии» входит в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование знаний в области информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение информационных технологий и их информационного аппаратно-программного обеспечения,
- освоение автоматизированной обработки информации,
- приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	Обрабатывать экономическую и статистическую	Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	профессиональной деятельности	информацию, используя средства пакета прикладных программ.	технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием		
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему		
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	104
с преподавателем, в том числе:	62
• лекции, уроки	20
• практические занятия, семинары	-
• лабораторные занятия	40
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	2
Самостоятельная работа	24
Контроль	18
Промежуточная аттестация/ Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Основы информационных технологий.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 7.1	
	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.	2		
	Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2		
	Операционная система. Назначение. Виды	2		
	Антивирусное ПО. Назначение. Виды	2		
	Компьютерные сети. Локальные и глобальные	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		50
	<u>Лабораторные работы</u> Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующим современным требованиям.	4		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Всемирная паутина. Поисковые системы. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия	4		10
	Работа с браузером. Примеры работы с интернет-библиотекой.	4		10
	Организация коллективной деятельности (видео и телеконференции).	4		10
	Организация индивидуального информационного пространства.	4		10
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	12		
	Работа с литературой по темам: 1. Компьютерные телекоммуникации. 2. Глобальные компьютерные сети, 3. Современная структура сети Подготовка отчетов по лабораторным работам			
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	2		
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)	2		
	Программа подготовки	2		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы)			
	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	2		
	Многофункциональные графические редакторы	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		50
	<u>Лабораторные работы</u> Работа с текстовой информацией. Создание документа Word. Форматирование документа. Применение стилей, мастеров и шаблонов. Создание таблиц и диаграмм в Word.	4		10
	Работа с табличной информацией в Excel. Создание таблиц. Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек. Знакомство с основами ввода формул.	4		10
	Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.	4		10
	Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок.	4		10
	Сохранение и подготовка презентации к демонстрации. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	12		
	Работа с литературой по темам:			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	1. Работа с графической информацией. 2. Создание рисунка. 3. Работа с инструментами Paint. 4. Работа с графическими фрагментами. Подготовка отчетов по лабораторным работам			
Консультация (групповая)		2		
Самостоятельная работа		24		
Всего за 3 семестр		62		
Контроль		18		
Итого:		104	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Классификация и задачи информационных технологий

Антивирусное ПО. Назначение. Виды

Лаборатория информационных ресурсов для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; маршрутизаторы, коммутатор, STB приставка Infomir MAG-254,; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Компьютерные сети. Локальные и глобальные.

Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели
Понятие «Самостоятельная работа студентов»
Цели самостоятельной работы
Факторы мотивации самостоятельной работы студентов
Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Информационные технологии : учебник для спо / Д. А. Бархатова, А. Ю. Морозова, П. С. Свидерская, Л. Б. Хегай ; под редакцией Н. И. Пак. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 208 с. — ISBN 978-5-507-52549-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/469013>

2. Информационные технологии в области технического регулирования метрологии и контроля : учебное пособие : [16+] / сост. А. П. Батрак, А. В. Крехова, М. П. Полюшкина ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. — 104 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705323>

Дополнительная литература:

1. Нагаева, И.А. Основы алгоритмизации и программирования: практикум : [12+] / И.А. Нагаева, И.А. Кузнецов. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 169 с. : схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/>

2. Калугян, К. Х. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / К. Х. Калугян ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). — Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2020. — 84 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614954> — Библиогр.: с. 72-75. — ISBN 978-5-7972-2751-9. — Текст : электронный.

3. Якушева, И. Н. Информационные технологии : лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство : практикум : [16+] / И. Н. Якушева ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021. — Часть 2. — 97 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621210>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

Основы цифрового обучения *электронно-библиотечная система:*

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
- ***современные профессиональные базы данных:***
- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

1. Видеоматериалы по работе с прикладными программами - <https://videourokionline.ru/>;
2. Открытые системы: издания по информационным технологиям - <https://www.osp.ru/os/>

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной

ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты

выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования», письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех»

территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются

эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру,	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий. <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Экзамен ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 7.1	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 – 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1 Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям.

- 2.Использование адаптированной компьютерной техники.
- 3.Использование устройств ввода и вывода информации.
- 4.Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
- 5.Организация индивидуального информационного пространства.
- 6.Использование альтернативных средств коммуникации.
- 7.Всемирная паутина. Поисковые системы.
- 8.Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья.
- 9.Работа с браузером. Примеры работы с интернет – библиотекой.
- 10.Знакомство с организацией коллективной деятельности (видео и телеконференции).
- 11.Работа с текстовой информацией. Создание документа Word.
- 12.Форматирование документа.
- 13.Применение стилей, мастеров и шаблонов.
- 14.Создание таблиц и диаграмм в Word.
- 15.Работа с табличной информацией. Создание таблиц.
- 16.Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек.
- 17.Знакомство с основами ввода формул.
- 18.Работа с графической информацией. Создание рисунка.
- 19.Работа с инструментами Paint.
- 20.Работа с графическими фрагментами.
21. Как вставить таблицу Word или Excel в презентацию?
- 22.Каковы особенности использования организационной диаграммы в PowerPoint?
- 23.Что такое справочно-информационные системы? Назначение справочно-информационных систем. Перечислите свойства справочно-информационных систем?
- 24.Понятие компьютерного вируса. Основные типы компьютерных вирусов. Действие программного вируса.
- 25.Методы реализации антивирусной защиты. Способы антивирусной защиты. Виды антивирусных программ.

Задание 2 типа

- 1.Как вы понимаете понятие информации и какое определение можно дать?
- 2.Какие существуют подходы к определению количества информации?
- 3.В чем состоит процедура дискретизации непрерывной информации?
- 4.Какая форма представления информации - непрерывная или дискретная приемлема для компьютеров и почему?
- 5.Что такое информационные системы и какие их виды вы знаете? Приведите примеры.

6. Чем отличаются фактографические и документальные системы?
7. Что такое структурирование информации?
8. Какие типы могут принимать данные в информационных системах?
9. Что подразумевают под математическим и программным обеспечением ИС?
10. Что такое Автоматизированные системы?
11. Назовите составные части автоматизированных систем.
12. Чем отличается архитектура файл- сервер от архитектуры клиент- сервер?
13. Какая архитектура доминирует на российском рынке?
14. Где применяются информационные системы?
15. Что такое персональный компьютер? Виды ПК. Назовите и покажите основные блоки ПК.
16. Перечислите устройства, входящие в системный блок и их назначение.
17. Назовите основные внешние устройства и их назначение. Назовите дополнительные внешние устройства по видам (манипуляторы, графические, звуковые устройства) и их назначение.
18. Что такое базовые и прикладные программы.
19. Назовите базовые программы для ведения учёта, их назначение и виды.
20. Назовите прикладные программы для ведения учёта, их назначение и виды.
21. Возможности базовых программ.
22. Возможности прикладных программ
23. Понятие автоматизированного рабочего места специалиста (АРМ). Дайте классификацию АРМ. Основные причины создания АРМ. Возможности АРМ.
24. В чем принципиальное отличие процессов подготовки текстов на компьютере и на печатной машинке?
25. Каково назначение текстовых процессоров? Опишите функциональные возможности современных текстовых процессоров.
26. Охарактеризуйте возможности текстового процессора Microsoft Word.

Задание 3 типа

1. Выполните задание на форматирование текста
2. Выполните задание по работе с электронными таблицами
3. Создайте фрагмент презентации (3-4 слайда) на предложенную тему
4. Переведите и отредактируйте фрагмент отсканированного текста
5. Отредактируйте векторный логотип, используя интернет сервисы
6. В MS Excel составьте таблицы и введите формулы для расчета, используя абсолютную ссылку

7.Создайте произвольный текст в формате .txt. Откройте его в Word и отформатируйте его по заданному образцу.

8.Найдите и воспользуйтесь интернет-сервисом.

9.Оформите в MS Word таблицы по указанным образцам. Рассчитайте суммы столбцов таблицы 3 по встроенной формуле. Дайте таблицам автоматическую нумерацию

10.Выполните задание на форматирование текста

11.Продемонстрируйте возможности работы в Photoshop on-line

12.Выполните задание на форматирование текста.

13.Скопируйте из интернета в Word текст. Оформите скопированный текст по образцу

14.Разработайте архитектуру банковского приложения.

15.Опишите жизненный цикл автоматизированной банковской системы.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Информационные технологии»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии» входит в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование знаний в области информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение информационных технологий и их информационного аппаратно-программного обеспечения,
- освоение автоматизированной обработки информации,
- приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	Обрабатывать экономическую и статистическую	Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	профессиональной деятельности	информацию, используя средства пакета прикладных программ.	технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием		
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему		
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	104
с преподавателем, в том числе:	62
• лекции, уроки	20
• практические занятия, семинары	-
• лабораторные занятия	40
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	2
Самостоятельная работа	24
Контроль	18
Промежуточная аттестация/ Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Основы информационных технологий.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 7.1	
	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.	2		
	Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2		
	Операционная система. Назначение. Виды	2		
	Антивирусное ПО. Назначение. Виды	2		
	Компьютерные сети. Локальные и глобальные	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		50
	<u>Лабораторные работы</u> Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующим современным требованиям.	4		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Всемирная паутина. Поисковые системы. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия	4		10
	Работа с браузером. Примеры работы с интернет-библиотекой.	4		10
	Организация коллективной деятельности (видео и телеконференции).	4		10
	Организация индивидуального информационного пространства.	4		10
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	12		
	Работа с литературой по темам: 1. Компьютерные телекоммуникации. 2. Глобальные компьютерные сети, 3. Современная структура сети Подготовка отчетов по лабораторным работам			
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	2		
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)	2		
	Программа подготовки	2		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы)			
	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	2		
	Многофункциональные графические редакторы	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		50
	<u>Лабораторные работы</u> Работа с текстовой информацией. Создание документа Word. Форматирование документа. Применение стилей, мастеров и шаблонов. Создание таблиц и диаграмм в Word.	4		10
	Работа с табличной информацией в Excel. Создание таблиц. Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек. Знакомство с основами ввода формул.	4		10
	Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.	4		10
	Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок.	4		10
	Сохранение и подготовка презентации к демонстрации. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	12		
	Работа с литературой по темам:			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	1. Работа с графической информацией. 2. Создание рисунка. 3. Работа с инструментами Paint. 4. Работа с графическими фрагментами. Подготовка отчетов по лабораторным работам			
Консультация (групповая)		2		
Самостоятельная работа		24		
Всего за 3 семестр		62		
Контроль		18		
Итого:		104	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Классификация и задачи информационных технологий

Антивирусное ПО. Назначение. Виды

Лаборатория информационных ресурсов для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; маршрутизаторы, коммутатор, STB приставка Infomir MAG-254,; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Компьютерные сети. Локальные и глобальные.

Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели
Понятие «Самостоятельная работа студентов»
Цели самостоятельной работы
Факторы мотивации самостоятельной работы студентов
Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Информационные технологии : учебник для спо / Д. А. Бархатова, А. Ю. Морозова, П. С. Свидерская, Л. Б. Хегай ; под редакцией Н. И. Пак. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 208 с. — ISBN 978-5-507-52549-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/469013>

2. Информационные технологии в области технического регулирования метрологии и контроля : учебное пособие : [16+] / сост. А. П. Батрак, А. В. Крехова, М. П. Полюшкина ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. — 104 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705323>

Дополнительная литература:

1. Нагаева, И.А. Основы алгоритмизации и программирования: практикум : [12+] / И.А. Нагаева, И.А. Кузнецов. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 169 с. : схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/>

2. Калугян, К. Х. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / К. Х. Калугян ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). — Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2020. — 84 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614954> — Библиогр.: с. 72-75. — ISBN 978-5-7972-2751-9. — Текст : электронный.

3. Якушева, И. Н. Информационные технологии : лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство : практикум : [16+] / И. Н. Якушева ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021. — Часть 2. — 97 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621210>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

Основы цифрового обучения электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
- ***современные профессиональные базы данных:***
- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

1. Видеоматериалы по работе с прикладными программами - <https://videourokionline.ru/>;
2. Открытые системы: издания по информационным технологиям - <https://www.osp.ru/os/>

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной

ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты

выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования», письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех»

территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются

эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру,	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий. <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Экзамен ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 7.1	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 – 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1 Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям.

- 2.Использование адаптированной компьютерной техники.
- 3.Использование устройств ввода и вывода информации.
- 4.Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
- 5.Организация индивидуального информационного пространства.
- 6.Использование альтернативных средств коммуникации.
- 7.Всемирная паутина. Поисковые системы.
- 8.Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья.
- 9.Работа с браузером. Примеры работы с интернет – библиотекой.
- 10.Знакомство с организацией коллективной деятельности (видео и телеконференции).
- 11.Работа с текстовой информацией. Создание документа Word.
- 12.Форматирование документа.
- 13.Применение стилей, мастеров и шаблонов.
- 14.Создание таблиц и диаграмм в Word.
- 15.Работа с табличной информацией. Создание таблиц.
- 16.Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек.
- 17.Знакомство с основами ввода формул.
- 18.Работа с графической информацией. Создание рисунка.
- 19.Работа с инструментами Paint.
- 20.Работа с графическими фрагментами.
21. Как вставить таблицу Word или Excel в презентацию?
- 22.Каковы особенности использования организационной диаграммы в PowerPoint?
- 23.Что такое справочно-информационные системы? Назначение справочно-информационных систем. Перечислите свойства справочно-информационных систем?
- 24.Понятие компьютерного вируса. Основные типы компьютерных вирусов. Действие программного вируса.
- 25.Методы реализации антивирусной защиты. Способы антивирусной защиты. Виды антивирусных программ.

Задание 2 типа

- 1.Как вы понимаете понятие информации и какое определение можно дать?
- 2.Какие существуют подходы к определению количества информации?
- 3.В чем состоит процедура дискретизации непрерывной информации?
- 4.Какая форма представления информации - непрерывная или дискретная приемлема для компьютеров и почему?
- 5.Что такое информационные системы и какие их виды вы знаете? Приведите примеры.

6. Чем отличаются фактографические и документальные системы?
7. Что такое структурирование информации?
8. Какие типы могут принимать данные в информационных системах?
9. Что подразумевают под математическим и программным обеспечением ИС?
10. Что такое Автоматизированные системы?
11. Назовите составные части автоматизированных систем.
12. Чем отличается архитектура файл- сервер от архитектуры клиент- сервер?
13. Какая архитектура доминирует на российском рынке?
14. Где применяются информационные системы?
15. Что такое персональный компьютер? Виды ПК. Назовите и покажите основные блоки ПК.
16. Перечислите устройства, входящие в системный блок и их назначение.
17. Назовите основные внешние устройства и их назначение. Назовите дополнительные внешние устройства по видам (манипуляторы, графические, звуковые устройства) и их назначение.
18. Что такое базовые и прикладные программы.
19. Назовите базовые программы для ведения учёта, их назначение и виды.
20. Назовите прикладные программы для ведения учёта, их назначение и виды.
21. Возможности базовых программ.
22. Возможности прикладных программ
23. Понятие автоматизированного рабочего места специалиста (АРМ). Дайте классификацию АРМ. Основные причины создания АРМ. Возможности АРМ.
24. В чем принципиальное отличие процессов подготовки текстов на компьютере и на печатной машинке?
25. Каково назначение текстовых процессоров? Опишите функциональные возможности современных текстовых процессоров.
26. Охарактеризуйте возможности текстового процессора Microsoft Word.

Задание 3 типа

1. Выполните задание на форматирование текста
2. Выполните задание по работе с электронными таблицами
3. Создайте фрагмент презентации (3-4 слайда) на предложенную тему
4. Переведите и отредактируйте фрагмент отсканированного текста
5. Отредактируйте векторный логотип, используя интернет сервисы
6. В MS Excel составьте таблицы и введите формулы для расчета, используя абсолютную ссылку

7.Создайте произвольный текст в формате .txt. Откройте его в Word и отформатируйте его по заданному образцу.

8.Найдите и воспользуйтесь интернет-сервисом.

9.Оформите в MS Word таблицы по указанным образцам. Рассчитайте суммы столбцов таблицы 3 по встроенной формуле. Дайте таблицам автоматическую нумерацию

10.Выполните задание на форматирование текста

11.Продемонстрируйте возможности работы в Photoshop on-line

12.Выполните задание на форматирование текста.

13.Скопируйте из интернета в Word текст. Оформите скопированный текст по образцу

14.Разработайте архитектуру банковского приложения.

15.Опишите жизненный цикл автоматизированной банковской системы.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Адаптивные информационные технологии»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Программа учебной дисциплины «Адаптивные информационные технологии» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование знаний в области информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение информационных технологий и их информационного аппаратно-программного обеспечения,
- освоение автоматизированной обработки информации,
- приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя	Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	средства пакета прикладных программ.	информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием		
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему		
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	104
с преподавателем, в том числе:	62
• лекции, уроки	20
• практические занятия, семинары	-
• лабораторные занятия	40
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	2
Самостоятельная работа	24
Контроль	18
Промежуточная аттестация/ Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Основы информационных технологий.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	
	1. Программное и аппаратное обеспечение.	2		
	Классификация ПО.	2		
	Операционные системы и оболочки.	2		
	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья.	2		
	Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями здоровья.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		50
	Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующим современным требованиям.	5		10
	Использование адаптированной компьютерной техники.	5		10
	Использование устройств ввода и вывода информации	5		10
	Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-			10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	двигательного аппарата.			
	Организация индивидуального информационного пространства.	5		10
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	12		
	Домашнее задание: Организация оптимального индивидуального информационного пространства на домашнем ПК			
Тема 2. Дистанционные образовательные технологии. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации. Технологии работы с информацией.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	
	Дистанционное обучение. Интернет-курсы. Интернет тестирование. Интернет олимпиады.	2		
	Использование адаптивных технологий в учебном процессе	2		
	Использование альтернативных средств коммуникации.	2		
	Технические средства телекоммуникационных технологий. Программные средства телекоммуникационных технологий.	2		
	Текстовые и табличные процессоры.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		50
	Всемирная паутина. Поисковые системы. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом для ограничения здоровья.	5		10
	Работа с браузером. Примеры работы с интернет-библиотекой.	5		10
	Организация коллективной деятельности (видео и телеконференции).	5		10
	Работа с текстовой информацией.	2		10

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Создание документа Word. Форматирование документа. Применение стилей, мастеров и шаблонов. Создание таблиц и диаграмм в Word.			
	Работа с табличной информацией в Excel. Создание таблиц. Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек. Знакомство с основами ввода формул.	3		10
	Самостоятельная работа обучающихся	12		
	Работа с литературой по темам: 1. Работа с графической информацией. 2. Создание рисунка. 3. Работа с инструментами Paint. 4. Работа с графическими фрагментами. Подготовка отчетов по лабораторным работам			
Консультация (групповая)		2		
Самостоятельна работа		24		
Всего за 3 семестр		62		
Контроль		18		
Всего:		104	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Классификация и задачи информационных технологий

Антивирусное ПО. Назначение. Виды

Лаборатория информационных ресурсов для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; маршрутизаторы, коммутатор, STB приставка Infomir MAG-254,; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Компьютерные сети. Локальные и глобальные.

Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Информационные технологии в области технического регулирования метрологии и контроля : учебное пособие : [16+] / сост. А. П. Батрак, А. В. Крехова, М. П. Полюшкина ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. – 104 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705323>

2. Пальмов, С. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии : учебное пособие / С. В. Пальмов. — Самара : ПГУТИ, 2023. — 387 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411827>

Дополнительная литература:

1. Фоминых, Е. И. Арифметико-логические основы вычислительной техники : учебное пособие / Е. И. Фоминых, Т. Е. Фоминых, Ю. Л. Пархоменко. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2022. – 224 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697619> – Библиогр.: с. 221. – ISBN 978-985-895-027-9. – Текст : электронный.

2. Калугян, К. Х. Информационные технологии в лингвистике : учебное пособие : [16+] / К. Х. Калугян ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2021. – 52 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686245>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

- Видеоматериалы по работе с прикладными программами - <https://videourokionline.ru/>;
- Открытые системы: издания по информационным технологиям - <https://www.osp.ru/os/>

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой

реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме

согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий. <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Экзамен ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 7.1	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40

	вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	– 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям.
2. Использование адаптированной компьютерной техники.
3. Использование устройств ввода и вывода информации.
4. Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
5. Организация индивидуального информационного пространства.
6. Использование альтернативных средств коммуникации.
7. Всемирная паутина. Поисковые системы.
8. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья.
9. Работа с браузером. Примеры работы с интернет – библиотекой.
10. Знакомство с организацией коллективной деятельности (видео и телеконференции).
11. Работа с текстовой информацией. Создание документа Word.
12. Форматирование документа.
13. Применение стилей, мастеров и шаблонов.
14. Создание таблиц и диаграмм в Word.
15. Работа с табличной информацией. Создание таблиц.
16. Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек.
17. Знакомство с основами ввода формул.
18. Работа с графической информацией. Создание рисунка.
19. Работа с инструментами Paint.
20. Работа с графическими фрагментами.
21. Как вставить таблицу Word или Excel в презентацию?
22. Каковы особенности использования организационной диаграммы в PowerPoint?
23. Что такое справочно-информационные системы? Назначение справочно-информационных систем. Перечислите свойства справочно-информационных систем?
24. Понятие компьютерного вируса. Основные типы компьютерных вирусов. Действие программного вируса.
25. Методы реализации антивирусной защиты. Способы антивирусной защиты. Виды антивирусных программ.

Задание 2 типа

1. Как вы понимаете понятие информации и какое определение можно дать?
2. Какие существуют подходы к определению количества информации?
3. В чем состоит процедура дискретизации непрерывной информации?
4. Какая форма представления информации - непрерывная или дискретная приемлема для компьютеров и почему?

- 5.Что такое информационные системы и какие их виды вы знаете? Приведите примеры.
- 6.Чем отличаются фактографические и документальные системы?
- 7.Что такое структурирование информации?
- 8.Какие типы могут принимать данные в информационных системах?
- 9.Что подразумевают под математическим и программным обеспечением ИС?
- 10.Что такое Автоматизированные системы?
- 11.Назовите составные части автоматизированных систем.
- 12.Чем отличается архитектура файл- сервер от архитектуры клиент-сервер?
- 13.Какая архитектура доминирует на российском рынке?
- 14.Где применяются информационные системы?
- 15.Что такое персональный компьютер? Виды ПК. Назовите и покажите основные блоки ПК.
- 16.Перечислите устройства, входящие в системный блок и их назначение.
- 17.Назовите основные внешние устройства и их назначение. Назовите дополнительные внешние устройства по видам (манипуляторы, графические, звуковые устройства) и их назначение.
- 18.Что такое базовые и прикладные программы.
- 19.Назовите базовые программы для ведения учёта, их назначение и виды.
- 20.Назовите прикладные программы для ведения учёта, их назначение и виды.
- 21.Возможности базовых программ.
- 22.Возможности прикладных программ
- 23.Понятие автоматизированного рабочего места специалиста (АРМ). Дайте классификацию АРМ. Основные причины создания АРМ. Возможности АРМ.
- 24.В чем принципиальное отличие процессов подготовки текстов на компьютере и на печатной машинке?
- 25.Каково назначение текстовых процессоров? Опишите функциональные возможности современных текстовых процессоров.
- 26.Охарактеризуйте возможности текстового процессора Microsoft Word.

Задание 3 типа

- 1.Выполните задание на форматирование текста
- 2.Выполните задание по работе с электронными таблицами
- 3.Создайте фрагмент презентации (3-4 слайда) на предложенную тему
- 4.Переведите и отредактируйте фрагмент отсканированного текста
- 5.Отредактируйте векторный логотип, используя интернет сервисы
- 6.В MS Excel составьте таблицы и введите формулы для расчета, используя абсолютную ссылку
- 7.Создайте произвольный текст в формате .txt. Откройте его в Word и отформатируйте его по заданному образцу.
- 8.Найдите и воспользуйтесь интернет-сервисом.
- 9.Оформите в MS Word таблицы по указанным образцам. Рассчитайте

суммы столбцов таблицы 3 по встроенной формуле. Дайте таблицам автоматическую нумерацию

- 10.Выполните задание на форматирование текста
- 11.Продемонстрируйте возможности работы в Photoshop on-line
- 12.Выполните задание на форматирование текста.
- 13.Скопируйте из интернета в Word текст. Оформите скопированный текст по образцу.
- 14.Разработайте архитектуру банковского приложения.
- 15.Опишите жизненный цикл автоматизированной банковской системы.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Адаптивные информационные технологии»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Программа учебной дисциплины «Адаптивные информационные технологии» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование знаний в области информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение информационных технологий и их информационного аппаратно-программного обеспечения,
- освоение автоматизированной обработки информации,
- приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя	Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	средства пакета прикладных программ.	информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием		
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему		
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	104
с преподавателем, в том числе:	62
• лекции, уроки	20
• практические занятия, семинары	-
• лабораторные занятия	40
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	2
Самостоятельная работа	24
Контроль	18
Промежуточная аттестация/ Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Основы информационных технологий.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	
	1. Программное и аппаратное обеспечение.	2		
	Классификация ПО.	2		
	Операционные системы и оболочки.	2		
	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья.	2		
	Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями здоровья.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		50
	Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующим современным требованиям.	5		10
	Использование адаптированной компьютерной техники.	5		10
	Использование устройств ввода и вывода информации	5		10
	Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-			10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	двигательного аппарата.			
	Организация индивидуального информационного пространства.	5		10
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	12		
	Домашнее задание: Организация оптимального индивидуального информационного пространства на домашнем ПК			
Тема 2. Дистанционные образовательные технологии. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации. Технологии работы с информацией.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	
	Дистанционное обучение. Интернет-курсы. Интернет тестирование. Интернет олимпиады.	2		
	Использование адаптивных технологий в учебном процессе	2		
	Использование альтернативных средств коммуникации.	2		
	Технические средства телекоммуникационных технологий. Программные средства телекоммуникационных технологий.	2		
	Текстовые и табличные процессоры.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		50
	Всемирная паутина. Поисковые системы. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом для ограничения здоровья.	5		10
	Работа с браузером. Примеры работы с интернет-библиотекой.	5		10
	Организация коллективной деятельности (видео и телеконференции).	5		10
	Работа с текстовой информацией.	2		10

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Создание документа Word. Форматирование документа. Применение стилей, мастеров и шаблонов. Создание таблиц и диаграмм в Word.			
	Работа с табличной информацией в Excel. Создание таблиц. Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек. Знакомство с основами ввода формул.	3		10
	Самостоятельная работа обучающихся	12		
	Работа с литературой по темам: 1. Работа с графической информацией. 2. Создание рисунка. 3. Работа с инструментами Paint. 4. Работа с графическими фрагментами. Подготовка отчетов по лабораторным работам			
Консультация (групповая)		2		
Самостоятельна работа		24		
Всего за 3 семестр		62		
Контроль		18		
Всего:		104	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1 ПК 5.7, ПК 7.1	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Классификация и задачи информационных технологий

Антивирусное ПО. Назначение. Виды

Лаборатория информационных ресурсов для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; маршрутизаторы, коммутатор, STB приставка Infomir MAG-254,; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Компьютерные сети. Локальные и глобальные.

Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Информационные технологии в области технического регулирования метрологии и контроля : учебное пособие : [16+] / сост. А. П. Батрак, А. В. Крехова, М. П. Полюшкина ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. – 104 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705323>

2. Пальмов, С. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии : учебное пособие / С. В. Пальмов. — Самара : ПГУТИ, 2023. — 387 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411827>

Дополнительная литература:

1. Фоминых, Е. И. Арифметико-логические основы вычислительной техники : учебное пособие / Е. И. Фоминых, Т. Е. Фоминых, Ю. Л. Пархоменко. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2022. – 224 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697619> – Библиогр.: с. 221. – ISBN 978-985-895-027-9. – Текст : электронный.

2. Калугян, К. Х. Информационные технологии в лингвистике : учебное пособие : [16+] / К. Х. Калугян ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2021. – 52 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686245>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

- Видеоматериалы по работе с прикладными программами - <https://videourokionline.ru/>;
- Открытые системы: издания по информационным технологиям - <https://www.osp.ru/os/>

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой

реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме

согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий. <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Экзамен ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 7.1	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40

	вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	– 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям.
2. Использование адаптированной компьютерной техники.
3. Использование устройств ввода и вывода информации.
4. Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
5. Организация индивидуального информационного пространства.
6. Использование альтернативных средств коммуникации.
7. Всемирная паутина. Поисковые системы.
8. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья.
9. Работа с браузером. Примеры работы с интернет – библиотекой.
10. Знакомство с организацией коллективной деятельности (видео и телеконференции).
11. Работа с текстовой информацией. Создание документа Word.
12. Форматирование документа.
13. Применение стилей, мастеров и шаблонов.
14. Создание таблиц и диаграмм в Word.
15. Работа с табличной информацией. Создание таблиц.
16. Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек.
17. Знакомство с основами ввода формул.
18. Работа с графической информацией. Создание рисунка.
19. Работа с инструментами Paint.
20. Работа с графическими фрагментами.
21. Как вставить таблицу Word или Excel в презентацию?
22. Каковы особенности использования организационной диаграммы в PowerPoint?
23. Что такое справочно-информационные системы? Назначение справочно-информационных систем. Перечислите свойства справочно-информационных систем?
24. Понятие компьютерного вируса. Основные типы компьютерных вирусов. Действие программного вируса.
25. Методы реализации антивирусной защиты. Способы антивирусной защиты. Виды антивирусных программ.

Задание 2 типа

1. Как вы понимаете понятие информации и какое определение можно дать?
2. Какие существуют подходы к определению количества информации?
3. В чем состоит процедура дискретизации непрерывной информации?
4. Какая форма представления информации - непрерывная или дискретная приемлема для компьютеров и почему?

- 5.Что такое информационные системы и какие их виды вы знаете? Приведите примеры.
- 6.Чем отличаются фактографические и документальные системы?
- 7.Что такое структурирование информации?
- 8.Какие типы могут принимать данные в информационных системах?
- 9.Что подразумевают под математическим и программным обеспечением ИС?
- 10.Что такое Автоматизированные системы?
- 11.Назовите составные части автоматизированных систем.
- 12.Чем отличается архитектура файл- сервер от архитектуры клиент-сервер?
- 13.Какая архитектура доминирует на российском рынке?
- 14.Где применяются информационные системы?
- 15.Что такое персональный компьютер? Виды ПК. Назовите и покажите основные блоки ПК.
- 16.Перечислите устройства, входящие в системный блок и их назначение.
- 17.Назовите основные внешние устройства и их назначение. Назовите дополнительные внешние устройства по видам (манипуляторы, графические, звуковые устройства) и их назначение.
- 18.Что такое базовые и прикладные программы.
- 19.Назовите базовые программы для ведения учёта, их назначение и виды.
- 20.Назовите прикладные программы для ведения учёта, их назначение и виды.
- 21.Возможности базовых программ.
- 22.Возможности прикладных программ
- 23.Понятие автоматизированного рабочего места специалиста (АРМ). Дайте классификацию АРМ. Основные причины создания АРМ. Возможности АРМ.
- 24.В чем принципиальное отличие процессов подготовки текстов на компьютере и на печатной машинке?
- 25.Каково назначение текстовых процессоров? Опишите функциональные возможности современных текстовых процессоров.
- 26.Охарактеризуйте возможности текстового процессора Microsoft Word.

Задание 3 типа

- 1.Выполните задание на форматирование текста
- 2.Выполните задание по работе с электронными таблицами
- 3.Создайте фрагмент презентации (3-4 слайда) на предложенную тему
- 4.Переведите и отредактируйте фрагмент отсканированного текста
- 5.Отредактируйте векторный логотип, используя интернет сервисы
- 6.В MS Excel составьте таблицы и введите формулы для расчета, используя абсолютную ссылку
- 7.Создайте произвольный текст в формате .txt. Откройте его в Word и отформатируйте его по заданному образцу.
- 8.Найдите и воспользуйтесь интернет-сервисом.
- 9.Оформите в MS Word таблицы по указанным образцам. Рассчитайте

суммы столбцов таблицы 3 по встроенной формуле. Дайте таблицам автоматическую нумерацию

- 10.Выполните задание на форматирование текста
- 11.Продемонстрируйте возможности работы в Photoshop on-line
- 12.Выполните задание на форматирование текста.
- 13.Скопируйте из интернета в Word текст. Оформите скопированный текст по образцу.
- 14.Разработайте архитектуру банковского приложения.
- 15.Опишите жизненный цикл автоматизированной банковской системы.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия

утверждена на заседании

Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Основы алгоритмизации и программирования»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебного плана в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов практических навыков по программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания о принципах построения наиболее часто встречаемых алгоритмов;
- выработать практические навыки по разработке программ с использованием единого подхода к оптимизации алгоритмов еще на ранних этапах разработки.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения		
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	200
С преподавателем:	136
в том числе:	
лекции, уроки	46
практические занятия, семинары	-
лабораторные занятия	88
курсовое проектирование	-
консультации	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	46
Промежуточная аттестация/Экзамен	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Раздел 1. Введение в программирование			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание учебного материала	4		
	1. Развитие языков программирования.	2		
	2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.			
	3. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.	2		
	4. Основные этапы решения задач на компьютере.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	3		4
	Аналитическая работа: Сравнительные характеристики компилятора и интерпретатора	2		4
Тема 1.2. Типы данных	Содержание учебного материала	2		
	1. Типы данных. Простые	2		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных. В том числе практических занятий и лабораторных работ <u>Лабораторная работа</u> Знакомство со средой программирования Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом и литературой по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе	2 2 3		3 3
Раздел 2. Основные приемы работы			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 2.1. Операторы языка программирования	Содержание учебного материала	6		
	1. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.	1		
	2. Условный оператор. Оператор выбора.	1		
	3. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.	1		
	4. Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	1		
	5. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.	1		
	6. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		30

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	работ			
	Лабораторная работа «Составление программ линейной структуры»	2		3
	Лабораторная работа «Составление программ разветвляющейся структуры»	2		3
	Лабораторная работа «Составление программ циклической структуры»	2		3
	Лабораторная работа «Обработка одномерных массивов»	2		3
	Лабораторная работа «Обработка двумерных массивов»	2		3
	Лабораторная работа «Работа со строками»	2		3
	Лабораторная работа «Работа с данными типа множество»	2		3
	Лабораторная работа «Файлы последовательного доступа»	2		3
	Лабораторная работа «Типизированные файлы»	2		3
	Лабораторная работа «Нетипизированные файлы»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Раздел 3. Модульное программирование			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 3.1. Процедуры и функции	Содержание учебного материала	4		
	1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	2		
	2. Рекурсия.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	Программирование рекурсивных алгоритмов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		6
	<u>Лабораторная работа</u> «Организация процедур»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Организация функций»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Применение рекурсивных функций»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 3.2. Структуризация в программировании	Содержание учебного материала	2		
	1. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Программирование модуля»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 3.3. Модульное программирование	Содержание учебного материала	4		
	1. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы.	2		
	2. Стандартные модули.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3
	Лабораторная работа «Создание библиотеки подпрограмм»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 4.1 Указатели.	Содержание учебного материала	4		
	1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2		
	2. Структуры данных на основе указателей.	1		
	3. Задача о стеке.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3
	Лабораторная работа «Использование указателей для организации связанных списков»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 5.1 Основные принципы объектно-	Содержание учебного материала	4		
	1. История развития ООП.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
ориентированного программирования (ООП)	Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.			
	2. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	1		
	3.Классы объектов. Компоненты и их свойства.	1		
	4.Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		9
	<u>Лабораторная работа</u> «Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Объявления класса»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание наследованного класса»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика.	Содержание учебного материала	4		
	1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.	1		
	2. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.			
	3. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	4. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.			
	5. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	1		
	6. Настройка среды и параметров проекта.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		18
	<u>Лабораторная работа</u> «Изучение интегрированной среды разработчика»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Изучение интегрированной среды разработчика»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание процедур на основе событий.»	4		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.3. Визуальное	Содержание учебного материала	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
событийно-управляемое программирование	1. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	1		
	2. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.	1		
	3. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		6
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание проекта с использованием кнопочных компонентов»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню»	4		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Работа с конспектом и литературой по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.4 Разработка оконного приложения	Содержание учебного материала	2		
	1.Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.	1		
	2.Разработка функциональной схемы работы приложения.			
	3.Разработка игрового	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	приложения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		6
	<u>Лабораторная работа</u> «Разработка функциональной схемы работы приложения.»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Разработка оконного приложения с несколькими формами»	4		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.5 Этапы разработки приложений	Содержание учебного материала	4		
	1.Разработка приложения.	1		
	2. Проектирование объектно-ориентированного приложения.	1		
	3.Создание интерфейса пользователя.	1		
	4.Тестирование, отладка приложения.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		6
	<u>Лабораторная работа</u> «Разработка интерфейса приложения»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Тестирование, отладка приложения»	4		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.6 Иерархия	Содержание учебного	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
классов.	материала			
	1. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.	2		
	2. Перегрузка методов.			
	3. Тестирование и отладка приложения.	2		
	4. Решение задач			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Перегрузка методов»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	10		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Консультация (групповая)		2		
Промежуточная аттестация		18		Экзамен
Всего:		200/46	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Развитие языков программирования

Области применения языков программирования

Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); программное обеспечение общего и профессионального назначения; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные этапы решения задач на компьютере

Создание процедур на основе событий

Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Исаева, Г. Н. Языки программирования : практикум по курсу «Языки программирования» : учебное пособие : [16+] / Г. Н. Исаева, Н. В. Логачёва, Ю. В. Стреналюк ; Технологический университет. – Москва : Директ-Медиа, 2024. – 109 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713440>

2. Быкадорова, Е. А. Программирование. Практикум : учебное пособие для СПО / Е. А. Быкадорова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 60 с. — ISBN 978-5-507-52521-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454241>

Дополнительная литература:

1. Нагаева, И. А. Основы алгоритмизации и программирования : практикум : учебное пособие / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. – 2-е изд., стер. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 168 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=722929>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>).

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1.	Сайт по программированию	https://www.codecademy.com/
2.	Сайт SAS Institute GmbH разработчика программного обеспечения, методологии интеллектуального анализа и прогнозирования поведения экономических объектов	http://www.sas.com

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации

обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости

обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в

сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-

бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: - Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. - Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. - Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. - Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм - Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы - Проверка знания терминологии по теме; - Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: - Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. - Использовать программы для графического отображения алгоритмов. - Определять		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы.		
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	Экзамен	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» проводится в форме экзамена.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов -90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. -70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Ход решения задачи правильный, ответ неверный.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. -50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена частично. -Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задача не решена

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» проводится в форме экзамена.

Задания 1-го типа

1. Какие существуют способы описания алгоритмов и каковы основные структуры алгоритмов?
2. В чем заключается парадигма объектно-ориентированного программирования?
3. Что понимают под переменной и какими способами ее можно задать?
4. Что представляет собой венгерская нотация и для чего она используется?
5. Какие разновидности циклов применяются в программировании?
6. Какова роль функций в программировании и как они определяются?
7. Что такое массив и какие его основные свойства?
8. В чем состоят различия между структурами и объединениями?
9. Что представляет собой класс в объектно-ориентированном программировании?
10. Каковы назначение и особенности работы конструкторов и деструкторов?
11. В чем заключается принцип сортировки пузырьком и как он реализуется?
12. Как работает шейкерная сортировка и в чем ее отличие от пузырьковой?

13. Каков механизм сортировки вставками и где она применяется?
14. В чем состоит идея сортировки слиянием и каков ее алгоритм?
15. Чем отличаются «большие» и «маленькие» программы?
16. Какие существуют принципы работы со сложными программными системами?
17. Что понимают под жизненным циклом программного обеспечения?
18. Что такое СММ и для чего он используется?
19. В чем особенности водопадной модели жизненного цикла ПО?
20. Каковы преимущества и недостатки итеративной модели жизненного цикла?
21. В чем заключается суть спиральной модели жизненного цикла?
22. Чем отличаются «тяжелые» и «легкие» процессы разработки?
23. Какие ключевые принципы лежат в основе RUP?
24. Какие основные фазы жизненного цикла выделяются в RUP?
25. Что означает моделирование предметной области в рамках RUP?

Задания 2-го типа

1. Опишите основные принципы управления конфигурациями и изменениями в RUP.
2. Какие ключевые аспекты управления проектом предусмотрены в RUP?
3. Как осуществляется управление средой проекта в RUP?
4. Приведите основные принципы методологии XP.
5. Как определяется качество программного обеспечения?
6. Перечислите методы контроля качества программного обеспечения.
7. Что такое тестирование программного обеспечения и зачем оно нужно?
8. Какие существуют виды тестирования программного обеспечения?
9. Что такое проверка на моделях в контексте разработки ПО?
10. Какие бывают ошибки в программном обеспечении и какие причины их возникновения?
11. Что такое анализ области решений в разработке ПО?
12. Охарактеризуйте архитектуру программного обеспечения.
13. Как строится архитектура программного обеспечения на основе сценариев?
14. Что такое статические диаграммы в UML? Приведите примеры.
15. Чем отличаются динамические диаграммы UML от статических?
16. Что такое модель вариантов использования в UML и как она применяется?
17. Охарактеризуйте модель анализа в UML.
18. Чем занимается модель проектирования в UML?
19. Какова роль модели реализации в UML?

20. Для чего используется модель разворачивания в UML?
21. Какую роль играет модель тестирования в UML?
22. Что такое удобство использования программного обеспечения и как его оценивают?
23. Какие принципы лежат в основе создания удобного программного обеспечения?
24. Какие методы разработки удобного ПО существуют? Объясните модель задач.
25. Как используется модель содержимого в разработке удобного ПО?

Задания 3-го типа

1. Обозначим за $F_i(x)$ функцию, которая преобразует текст передаваемой информации x в ту, которую получит участник $i+1$ от участника i . Тогда последний n -й участник получит данные y , которые будут выражаться следующей формулой:

$$y = F_{n-1}(F_{n-2}(\dots F_2(F_1(x))))$$

Вам необходимо исключить какие-либо внешние факторы, которые могут исказить исходную информацию, и Вы должны реализовать программу «неглухой телефон», которая сможет безошибочно доставлять исходные данные, т.е. в нашем случае функция $F_i(x) = x$ для всех i от 1 до $n-1$.

Входные данные: Записано натуральное число от 1 до 100.

Выходные данные: Нужно вывести в точности то же число, которое задано на входе.

2. **A+B** Требуется сложить два целых числа A и B .

Входные данные

Записано два натуральных числа через пробел, не превышающих 109.

Выходные данные

Нужно вывести одно целое число — сумму чисел A и B .

3. Одна из основных операций с числами — их сравнение. Мы подозреваем, что вы в совершенстве владеете этой операцией и можете сравнивать любые числа, в том числе и целые. В данной задаче необходимо сравнить два целых числа.

Входные данные

Записаны числа A и B , не превосходящие по абсолютной величине 2×109 .

Выходные данные

Выведите один символ “<”, если $A < B$, “>”, если $A > B$ и “=”, если $A=B$.

4. Непокойно сейчас на стапелях шестого дока межгалактического порта планеты Торна. Всего через месяц закончится реконструкция малого броненосущего корвета “Эния”. И снова этому боевому кораблю, и его

доблестной команде предстоят тяжелые бои за контроль над плутониевыми рудниками Сибелиуса. Работа не прекращается ни на секунду, лазерные сварочные аппараты работают круглые сутки. От непрерывной работы плавятся шарниры роботов-ремонтников. Но задержаться нельзя ни на секунду.

И вот в этой суматохе обнаруживается, что термозащитные панели корвета вновь требуют срочной обработки сульфидом тория. Известно, что на обработку одного квадратного метра панели требуется 1 нанограмм сульфида. Всего необходимо обработать N прямоугольных панелей размером A на B метров. Вам необходимо как можно скорее подсчитать, сколько всего сульфида необходимо на обработку всех панелей “Энии”. И не забудьте, что панели требуют обработки с обеих сторон.

Входные данные

3 целых положительных числа N ($N \leq 100$), A ($A \leq 100$), B ($B \leq 100$)

Выходные данные

Нужно вывести единственное число – вес необходимого для обработки сульфида тория в нанограммах.

5. Бандиты Гарри и Ларри отдыхали на природе. Решив пострелять, они выставили на бревно несколько банок из-под кока-колы (не больше 10). Гарри начал простреливать банки по порядку, начиная с самой левой, Ларри — с самой правой. В какой-то момент получилось так, что они одновременно прострелили одну и ту же последнюю банку.

Гарри возмутился и сказал, что Ларри должен ему кучу денег за то, что тот лишил его удовольствия прострелить несколько банок. В ответ Ларри сказал, что Гарри должен ему еще больше денег по тем же причинам. Они стали спорить кто кому сколько должен, но никто из них не помнил сколько банок было в начале, а искать простреленные банки по всей округе было неохота. Каждый из них помнили только, сколько банок прострелил он сам.

Определите по этим данным, сколько банок не прострелил Гарри и сколько банок не прострелил Ларри.

Входные данные: 2 числа — количество банок, простреленных Гарри и Ларри соответственно.

Выходные данные: 2 числа — количество банок, не простреленных Гарри и Ларри соответственно

6. В отделе работают 3 сотрудника, которые получают заработную плату в рублях. Требуется определить: на сколько зарплата самого высокооплачиваемого из них отличается от самого низкооплачиваемого.

Входные данные

В единственной строке записаны размеры зарплат всех сотрудников через пробел. Каждая заработная плата — это натуральное число, не превышающее 105.

Выходные данные

Необходимо вывести одно целое число — разницу между максимальной

и минимальной зарплатой.

7. Для данной буквы английского алфавита нужно вывести справа стоящую букву на стандартной клавиатуре. При этом клавиатура замкнута, т.е. справа от буквы «p» стоит буква «a», от буквы «l» стоит буква «z», а от буквы «m» — буква «q».

Входные данные

Содержит один символ — маленькую букву английского алфавита.

Выходные данные

Следует вывести букву, стоящую справа от заданной буквы, с учетом замкнутости клавиатуры.

8. День программиста отмечается в 255-й день года (при этом 1 января считается нулевым днем). Требуется написать программу, которая определит дату (месяц и число григорианского календаря), на которую приходится День программиста в заданном году.

В григорианском календаре високосным является:

- год, номер которого делится нацело на 400
- год, номер которого делится на 4, но не делится на 100

Входные данные

Записано целое число от 1 до 9999 включительно, которое обозначает номер года нашей эры.

Выходные данные

Нужно вывести дату Дня программиста в формате DD/MM/YYYY, где DD — число, MM — номер месяца (01 — январь, 02 — февраль, ..., 12 — декабрь), YYYY — год в десятичной записи.

9. В рождественский вечер на окошке стояло три цветочка, слева на право: герань, крокус и фиалка. Каждое утро Маша вытирала окошко и меняла местами стоящий справа цветок с центральным цветком. А Таня каждый вечер поливала цветочки и меняла местами левый и центральный цветок. Требуется определить порядок цветов ночью по прошествии K дней.

Входные данные

Содержится натуральное число K — число дней ($K \leq 1000$).

Выходные данные

Требуется вывести три английских буквы: «G», «C» и «V» (заглавные буквы без пробелов), описывающие порядок цветов на окошке по истечении K дней (слева направо). Обозначения: G — герань, C — крокус, V — фиалка.

10. Оргкомитет Московской городской олимпиады решил организовать обзорную экскурсию по Москве для участников олимпиады. Для этого был заказан двухэтажный автобус (участников олимпиады достаточно много и в обычный они не умещаются) высотой 437 сантиметров. На экскурсионном маршруте встречаются N мостов. Жюри и оргкомитет олимпиады очень обеспокоены тем, что высокий двухэтажный автобус может не проехать под

одним из них. Им удалось выяснить точную высоту каждого из мостов. Автобус может проехать под мостом тогда и только тогда, когда высота моста превосходит высоту автобуса.

Помогите организаторам узнать, закончится ли экскурсия благополучно, а если нет, то установить, где произойдет авария.

Входные данные

Сначала содержится число N ($1 \leq N \leq 1000$). Далее идут N натуральных чисел, не превосходящих 10000 - высоты мостов в сантиметрах в том порядке, в котором они встречаются на пути автобуса.

Выходные данные

Нужно вывести фразу "No crash", если экскурсия закончится благополучно. Если же произойдет авария, то нужно вывести сообщение "Crash k", где k - номер моста, где произойдет авария. Фразы выводить без кавычек ровно с одним пробелом внутри.

11. Ваш любимый дядя – директор фирмы, которая делает евроремонты в офисах. В связи с финансово-экономическим кризисом, дядюшка решил оптимизировать свое предприятие.

Давно ходят слухи, что бригадир в дядюшкиной фирме покупает лишнее количество стройматериалов, а остатки использует для отделки своей новой дачи. Ваш дядя заинтересовался, сколько в действительности банок краски необходимо для покраски стен в офисе длиной L метров, шириной – W и высотой – H , если одной банки хватает на 16м^2 , а размерами дверей и окон можно пренебречь? Заказов много, поэтому дядя попросил написать программу, которая будет все это считать.

Входные данные

Содержит три натуральных числа L , W , H – длину, ширину и высоту офиса в метрах соответственно, каждое из которых не превышает 1000.

Выходные данные

Выведите одно целое число – минимальное количество банок краски, необходимых для покраски стен в офисе.

12. Задано время отправления поезда и время в пути до конечной станции. Требуется написать программу, которая найдет время прибытия этого поезда (возможно, в другие сутки).

Входные данные

В первой строке задано время отправления, а во второй строке – время в пути. Время отправления задается в формате «НН:ММ», где НН время в часах, которое принимает значение от 00 до 23, ММ – время в минутах, которое принимает значение от 00 до 59. Время в пути задается двумя неотрицательными целыми числами – количество часов и количество минут. Числа разделяются одним пробелом. Количество часов не превышает 120, минут – 59.

Выходные данные

Должен содержать одну строку – время прибытия поезда на конечную

станцию. Формат вывода этого времени совпадает с форматом ввода времени отправления.

13. Шулер показывает следующий трюк. Он имеет три одинаковых наперстка. Под первый (левый) он кладет маленький шарик. Затем он очень быстро выполняет ряд перемещений наперстков, каждое из которых – это одно из трех перемещений - А, В, С:

А - обменять местами левый и центральный наперстки,

В - обменять местами правый и центральный наперстки,

С - обменять местами левый и правый наперстки.

Необходимо определить, под каким из наперстков окажется шарик после всех перемещений.

Входные данные

Записана строка длиной от 1 до 50 символов из множества {А, В, С} – последовательность перемещений.

Выходные данные

Нужно вывести номер наперстка, под которым окажется шарик после перемещений.

14. Витя работает недалеко от одной из станций кольцевой линии метро, а живет рядом с другой станцией той же линии. Требуется выяснить, мимо какого наименьшего количества промежуточных станций необходимо проехать Вите по кольцу, чтобы добраться с работы домой.

Входные данные

Заданы три числа: сначала N – общее количество станций кольцевой линии, а затем i и j – номера станции, на которой Витя садится, и станции, на которой он должен выйти. Станции пронумерованы подряд натуральными числами 1, 2, 3, ..., N (1-я станция – соседняя с N -й), N не превосходит 100. Числа i и j не совпадают. Все числа разделены пробелом.

Выходные данные

Требуется вывести минимальное количество промежуточных станций (не считая станции посадки и высадки), которые необходимо проехать Вите.

15. Большой любитель математики Вова решил повесить у себя в комнате таблицу умножения. После некоторых раздумий он обнаружил, что обычная таблица умножения 10 на 10 уже не популярна в наши дни. Он решил повесить у себя в комнате таблицу N на M . Представив себе эту таблицу, Вова задался вопросом - сколько раз в ней встречается каждая из цифр от 0 до 9?

И прежде чем нарисовать эту таблицу Вова попросил вас написать программу, которая даст ответ на его вопрос.

Как известно, в таблице умножения на пересечении строки i и столбца j записано число $i \cdot j$.

Входные данные

Состоит из единственной строки, на которой через пробел записаны два

натуральных числа N и M ($1 \leq N, M \leq 1000$).

Выходные данные

Должен состоять из десяти строк. На строке i выведите количество раз, которое Вове придется нарисовать цифру $i - 1$.

16. На столе лежат колоды игральных карт. В самой тоненькой колоде – p карт, во второй – $p+1$, в третьей – $p+2$, ..., в последней – k карт. Старуха Шапокляк раскладывает пасьянс. Беря в руки любую из колод, она, если число карт в ней четное, на место возвращает колоду, наполовину уменьшив число карт в ней (лишние убирает в ящик), а если количество карт в колоде нечетное, то утраивает их количество и добавляет еще одну карту, а уже тогда кладет колоду на стол (карт у нее в ящике для этой операции достаточно). Если в какой-то колоде остается две карты, она больше ее не трогает. Пасьянс сходится, если во всех колодах остается по две карты.

Требуется написать программу, которая определит сходится ли пасьянс, и если сходится – сколько раз должна старуха Шапокляк брать со стола карты.

Входные данные

Содержит 2 числа, записанные через пробел ($2 \leq p < k < 1000$).

Выходные данные

Должен содержать 0, если пасьянс не сходится, и, если сходится, количество «ходов» старухи Шапокляк.

17. Знаменитая компания "Gold&Silver Soft" решилась на революционный шаг – было решено разработать принципиально новый способ динамической генерации активационного ключа. В данном алгоритме ключ зависит от времени и меняется каждую минуту, что существенно затрудняет взлом.

Будем считать, что активационным ключом является обычное целое положительное число. В данной версии алгоритма значение ключа на следующей минуте целиком и полностью зависит от значения ключа в текущий момент. Если в данный момент ключ равен N , то через минуту он будет равен $N + S(N)$, где $S(N)$ – это число, называемое контрольной суммой числа N и равняется количеству единиц в двоичной записи числа N . То есть если $N = 6$, то в следующую минуту значение ключа будет равно 8, если быть точнее, то $N' = N + S(N) = 6 + S(6) = 610 + S(1102) = 6 + 2 = 8$.

Будем считать, что на данный момент времени значение ключа равно N , вашей задачей является вычислить значение ключа через одну минуту.

Входные данные

В строке входного находится одно натуральное число – N ($1 \leq N \leq 2 \times 10^9$).

Выходные данные

Выведите одно число – значение активационного ключа на следующей минуте, учитывая, что на данный момент времени значение ключа равно N .

18. Недавно на поле фермера Джона были обнаружены следы приземления летающих тарелок. Об этом даже писала газета Mew York Courier.

Поле фермера Джона имеет форму круга радиусом r_1 . По сообщениям журналистов были обнаружены два следа от летающих тарелок, имевшие форму кругов. Один из них имел радиус r_2 , второй - радиус r_3 . Также сообщается, что они находились внутри поля фермера Джона и не пересекались, ни один из них не лежал внутри другого. При этом, они, возможно, касались друг друга и/или границы поля.

Поскольку журналисты часто склонны преувеличивать масштабы событий, необходимо написать программу, которая будет проверять, могли ли иметь место события, описанные в газете.

Входные данные

Содержит три целых положительных числа - r_1, r_2, r_3 ($1 \leq r_1, r_2, r_3 \leq 109$).

Выходные данные

Выведите слово YES, если информация, опубликованная в газете, может соответствовать правде, и слово NO - иначе.

19. Вновь созданная фирма купила заброшенные склады на окраине города. Новому заведующему складами поручили произвести учёт в короткие сроки. Всё шло хорошо, пока случайно не рассыпали контейнеры с болтами и гайками на каждом складе, после чего собрали их в общие (для болтов и гаек) контейнеры, потеряв при этом несколько деталей.

Помогите оценить нанесённый ущерб на каждом складе, приняв во внимание, что, помимо потерянных деталей, болт (или гайка) считается непригодным, если он не имеет соответствующей гайки (или болта).

Входные данные

Описано текущее положение на складе. В первой строке через пробел записаны три целых числа: k_1, l_1, m_1 – начальное число болтов ($100 \leq k_1 \leq 30000$, k_1 кратно 100), процент потерянных деталей ($0 \leq l_1 \leq 100$) и стоимость одного болта ($1 \leq m_1 \leq 100$) соответственно. Во второй строке через пробел записаны также три целых числа: k_2, l_2, m_2 – начальное число гаек ($100 \leq k_2 \leq 30000$, k_2 кратно 100), процент потерянных деталей ($0 \leq l_2 \leq 100$) и стоимость одной гайки ($1 \leq m_2 \leq 100$) соответственно.

Выходные данные

Выведите одно целое число – размер ущерба.

20. Лиса Алиса и кот Базилио вырастили денежное дерево. И выросли на нем трехрублевые и пятирублевые золотые монеты. Лиса Алиса себе взяла трехрублевые монеты, а коту Базилио отдала пятирублевые монеты. Посетовав на свою скромность, она предложила впредь рассчитывать за покупки вместе, деньги давать без сдачи и минимальным числом монет. Известно, что они сделали покупку стоимостью N рублей, при этом они рассчитались без сдачи.

Вам следует написать программу, которая определяет: сколько монет внес кот Базилио, и сколько монет внесла лиса Алиса.

Входные данные

Записано одно натуральное число N – стоимость покупки в рублях ($7 < N < 1000$).

Выходные данные

Выведите два целых числа через пробел: число монет, которые отдал кот Базилио и число монет, которые отдала лиса Алиса.

21. Как Вам уже стало известно, Петя очень любит программировать. Недавно он решил реализовать популярную карточную игру «Дурак». Но у Пети пока маловато опыта, ему срочно нужна Ваша помощь.

Как известно, в «Дурака» играют колодой из 36 карт. В Петиней программе каждая карта представляется в виде строки из двух символов, где первый символ означает ранг ('6', '7', '8', '9', 'T', 'J', 'Q', 'K', 'A') карты, а второй символ означает масть ('S', 'C', 'D', 'H'). Ранги перечислены в порядке возрастания старшинства.

Пете необходимо решить следующую задачу: сможет ли игрок, обладая набором из N карт, отбить M карт, которыми под него сделан ход? Для того чтобы отбиться, игроку нужно покрыть каждую из карт, которыми под него сделан ход, картой из своей колоды. Карту можно покрыть либо старшей картой той же масти, либо картой козырной масти. Если кроющаяся карта сама является козырной, то её можно покрыть только старшим козырем. Одной картой можно покрыть только одну карту.

Входные данные

Находятся два натуральных числа N и M ($N \leq 35$, $M \leq 4$, $M \leq N$), а также символ R , означающий козырную масть. Во второй строке перечислены N карт, находящихся на руках у игрока. В третьей строке перечислены M карт, которые необходимо отбить. Все карты отделены друг от друга одним пробелом.

Выходные данные

Выведите «YES» в случае, если отбиться можно, либо «NO», если нельзя.

22. В городском зоопарке содержатся животные n разных видов. Для участия в международной выставке «Три твари» зоопарк должен представить трех животных различных видов.

Требуется написать программу, которая вычислит число способов выбрать трех животных для участия в выставке.

Например, если в зоопарке два медведя, тигр, лев и пингвин, то есть семь способов выбрать трех животных:

- первый медведь, тигр и лев;
- первый медведь, тигр и пингвин;
- первый медведь, лев и пингвин;
- второй медведь, тигр и лев;
- второй медведь, тигр и пингвин;

- второй медведь, лев и пингвин;
- тигр, лев и пингвин.

Входные данные

Содержит в первой строке натуральное число n – количество видов животных в городском зоопарке ($1 \leq n \leq 1000$). Во второй строке через пробел записаны n натуральных чисел – количество животных соответствующего вида. Число животных каждого вида не превышает 1000.

Выходные данные

Должен содержать одно число – количество способов выбрать трех животных для международной выставки.

23. Известно, что у дракона может быть несколько голов и его сила определяется числом голов. Но как определить силу драконьей стаи, в которой несколько драконов и у каждого из них определенное число голов? Вероятно, вы считаете, что это значение вычисляется как сумма всех голов? Это далеко не так, иначе было бы слишком просто вычислить силу драконьей стаи. Оказывается, что искомое значение равно произведению значений числа голов каждого из драконов. Например, если в стае 3 дракона, у которых 3, 4 и 5 голов соответственно, то сила равна $3 \cdot 4 \cdot 5 = 60$. Предположим, что нам известно суммарное значение голов драконьей стаи, как нам вычислить максимально возможное значение силы этого логова драконов? Именно эту задачу Вам и предстоит решить. Максимум у одного дракона 7 голов.

Входные данные

Записано натуральное число N ($0 < N < 100$) – количество голов драконьей стаи.

Выходные данные

Нужно вывести максимально возможное значение силы, которая может быть у стаи драконов из N голов.

24. Мальчик Вася каждый день ездит на метро. Утром он едет в школу, а вечером того же дня, обратно из школы, домой. Для того, чтобы немного сэкономить, он покупает электронную смарт-карту на X поездок. Когда он хочет зайти в метро, он прикладывает карту к турникету. Если на карте осталось ненулевое количество поездок, то турникет пропускает Васю и списывает с карты одну поездку. Если же на карте не осталось поездок, то турникет не пропускает Васю, и он (Вася) вынужден купить на этой же станции новую карту на X поездок и вновь пройти через турникет.

Вася заметил, что в связи с тем, что утром метро переполнено, покупать новую карту утром накладно по времени, и он может опоздать в школу. В связи с этим он хочет понять: будет ли такой день, что с утра, поехав в школу, Вася обнаружит у себя на карточке ноль поездок.

Вася больше никуда на метро не ездит и поэтому заходит в метро только на станции около дома и на станции около школы.

Входные данные

Содержится ровно 2 строки. В первой содержится слово «School» или «Home» в зависимости от того, где первый раз Вася купил карточку на X поездок. Во второй строке содержится натуральное число X, $1 \leq X \leq 1000$.

Выходные данные

Следует вывести «Yes», если будет такой день, что дома утром у Васи на карточке окажется ноль поездок и «No» в противном случае.

25. Существует легенда, что Иосиф Флавий - известный историк первого века - выжил и стал известным благодаря математической одаренности. В ходе иудейской войны он в составе отряда из 41 иудейского воина был загнан римлянами в пещеру. Предпочитая самоубийство плену, воины решили выстроиться в круг и последовательно убивать каждого третьего из живых до тех пор, пока не останется ни одного человека. Однако Иосиф наряду с одним из своих единомышленников счел подобный конец бессмысленным - он быстро вычислил спасительные места в порочном круге, на которые поставил себя и своего товарища. И лишь поэтому мы знаем его историю...

В нашем варианте мы начнем с того, что выстроим в круг N человек, пронумерованных числами от 1 до N, и будем исключать каждого k-ого до тех пор, пока не уцелеет только один человек.

Например, если $N=10$, $K=3$, то сначала умрет 3-й, потом 6-й, затем 9-й, затем 2-й, затем 7-й, потом 1-й, потом 8-й, за ним - 5-й, и потом 10-й. Таким образом, уцелеет 4-й.

Требуется написать программу, которая по заданным N и K будет определять номер уцелевшего человека.

Входные данные: Содержит два натуральных числа N и K. Ограничения: $N \leq 500$, $K \leq 100$.

Выходные данные: Нужно вывести номер уцелевшего человека.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Основы алгоритмизации и программирования»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебного плана в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов практических навыков по программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания о принципах построения наиболее часто встречаемых алгоритмов;
- выработать практические навыки по разработке программ с использованием единого подхода к оптимизации алгоритмов еще на ранних этапах разработки.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения		
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся: всего	200
С преподавателем:	136
в том числе:	
лекции, уроки	46
практические занятия, семинары	-
лабораторные занятия	88
курсовое проектирование	-
консультации	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	46
Промежуточная аттестация/Экзамен	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
Раздел 1. Введение в программирование			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание учебного материала	4		
	1. Развитие языков программирования.	2		
	2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.			
	3. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.	2		
	4. Основные этапы решения задач на компьютере.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	3		4
	Аналитическая работа: Сравнительные характеристики компилятора и интерпретатора	2		4
Тема 1.2. Типы данных	Содержание учебного материала	2		
	1. Типы данных. Простые	2		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных. В том числе практических занятий и лабораторных работ <u>Лабораторная работа</u> Знакомство со средой программирования Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом и литературой по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе	2 2 3		3 3
Раздел 2. Основные приемы работы			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 2.1. Операторы языка программирования	Содержание учебного материала	6		
	1. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.	1		
	2. Условный оператор. Оператор выбора.	1		
	3. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.	1		
	4. Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	1		
	5. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.	1		
	6. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		30

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	работ			
	Лабораторная работа «Составление программ линейной структуры»	2		3
	Лабораторная работа «Составление программ разветвляющейся структуры»	2		3
	Лабораторная работа «Составление программ циклической структуры»	2		3
	Лабораторная работа «Обработка одномерных массивов»	2		3
	Лабораторная работа «Обработка двумерных массивов»	2		3
	Лабораторная работа «Работа со строками»	2		3
	Лабораторная работа «Работа с данными типа множество»	2		3
	Лабораторная работа «Файлы последовательного доступа»	2		3
	Лабораторная работа «Типизированные файлы»	2		3
	Лабораторная работа «Нетипизированные файлы»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Раздел 3. Модульное программирование			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 3.1. Процедуры и функции	Содержание учебного материала	4		
	1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	2		
	2. Рекурсия.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	Программирование рекурсивных алгоритмов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		6
	<u>Лабораторная работа</u> «Организация процедур»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Организация функций»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Применение рекурсивных функций»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 3.2. Структуризация в программировании	Содержание учебного материала	2		
	1. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Программирование модуля»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 3.3. Модульное программирование	Содержание учебного материала	4		
	1. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы.	2		
	2. Стандартные модули.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3
	Лабораторная работа «Создание библиотеки подпрограмм»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 4.1 Указатели.	Содержание учебного материала	4		
	1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2		
	2. Структуры данных на основе указателей.	1		
	3. Задача о стеке.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3
	Лабораторная работа «Использование указателей для организации связанных списков»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	
Тема 5.1 Основные принципы объектно-	Содержание учебного материала	4		
	1. История развития ООП.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
ориентированного программирования (ООП)	Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.			
	2. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	1		
	3.Классы объектов. Компоненты и их свойства.	1		
	4.Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		9
	<u>Лабораторная работа</u> «Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Объявления класса»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание наследованного класса»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика.	Содержание учебного материала	4		
	1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.	1		
	2. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.			
	3. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	4. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.			
	5. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	1		
	6. Настройка среды и параметров проекта.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		18
	<u>Лабораторная работа</u> «Изучение интегрированной среды разработчика»	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Изучение интегрированной среды разработчика»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание процедур на основе событий.»	4		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.3. Визуальное	Содержание учебного материала	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
событийно-управляемое программирование	1. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	1		
	2. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.	1		
	3. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		6
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание проекта с использованием кнопочных компонентов»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню»	4		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Работа с конспектом и литературой по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.4 Разработка оконного приложения	Содержание учебного материала	2		
	1.Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.	1		
	2.Разработка функциональной схемы работы приложения.			
	3.Разработка игрового	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
	приложения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		6
	<u>Лабораторная работа</u> «Разработка функциональной схемы работы приложения.»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Разработка оконного приложения с несколькими формами»	4		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.5 Этапы разработки приложений	Содержание учебного материала	4		
	1.Разработка приложения.	1		
	2. Проектирование объектно-ориентированного приложения.	1		
	3.Создание интерфейса пользователя.	1		
	4.Тестирование, отладка приложения.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		6
	<u>Лабораторная работа</u> «Разработка интерфейса приложения»	4		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Тестирование, отладка приложения»	4		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5.6 Иерархия	Содержание учебного	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	ТКУ, ПА, Балл
классов.	материала			
	1. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.	2		
	2. Перегрузка методов.			
	3. Тестирование и отладка приложения.	2		
	4. Решение задач			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3
	<u>Лабораторная работа</u> «Перегрузка методов»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся	10		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Консультация (групповая)		2		
Промежуточная аттестация		18		Экзамен
Всего:		200/46	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Развитие языков программирования

Области применения языков программирования

Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); программное обеспечение общего и профессионального назначения; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные этапы решения задач на компьютере

Создание процедур на основе событий

Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Исаева, Г. Н. Языки программирования : практикум по курсу «Языки программирования» : учебное пособие : [16+] / Г. Н. Исаева, Н. В. Логачёва, Ю. В. Стреналюк ; Технологический университет. – Москва : Директ-Медиа, 2024. – 109 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713440>

2. Быкадорова, Е. А. Программирование. Практикум : учебное пособие для СПО / Е. А. Быкадорова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 60 с. — ISBN 978-5-507-52521-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454241>

Дополнительная литература:

1. Нагаева, И. А. Основы алгоритмизации и программирования : практикум : учебное пособие / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. – 2-е изд., стер. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 168 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=722929>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>).

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование ресурсов	Ссылка
1.	Сайт по программированию	https://www.codecademy.com/
2.	Сайт SAS Institute GmbH разработчика программного обеспечения, методологии интеллектуального анализа и прогнозирования поведения экономических объектов	http://www.sas.com

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации

обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости

обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в

сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-

бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: - Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. - Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. - Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. - Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм - Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы - Проверка знания терминологии по теме; - Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
Уметь: - Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. - Использовать программы для графического отображения алгоритмов. - Определять		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы.		
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	Экзамен	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» проводится в форме экзамена.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов -90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. -70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Ход решения задачи правильный, ответ неверный.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. -50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена частично. -Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задача не решена

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» проводится в форме экзамена.

Задания 1-го типа

1. Какие существуют способы описания алгоритмов и каковы основные структуры алгоритмов?
2. В чем заключается парадигма объектно-ориентированного программирования?
3. Что понимают под переменной и какими способами ее можно задать?
4. Что представляет собой венгерская нотация и для чего она используется?
5. Какие разновидности циклов применяются в программировании?
6. Какова роль функций в программировании и как они определяются?
7. Что такое массив и какие его основные свойства?
8. В чем состоят различия между структурами и объединениями?
9. Что представляет собой класс в объектно-ориентированном программировании?
10. Каковы назначение и особенности работы конструкторов и деструкторов?
11. В чем заключается принцип сортировки пузырьком и как он реализуется?
12. Как работает шейкерная сортировка и в чем ее отличие от пузырьковой?

13. Каков механизм сортировки вставками и где она применяется?
14. В чем состоит идея сортировки слиянием и каков ее алгоритм?
15. Чем отличаются «большие» и «маленькие» программы?
16. Какие существуют принципы работы со сложными программными системами?
17. Что понимают под жизненным циклом программного обеспечения?
18. Что такое СММ и для чего он используется?
19. В чем особенности водопадной модели жизненного цикла ПО?
20. Каковы преимущества и недостатки итеративной модели жизненного цикла?
21. В чем заключается суть спиральной модели жизненного цикла?
22. Чем отличаются «тяжелые» и «легкие» процессы разработки?
23. Какие ключевые принципы лежат в основе RUP?
24. Какие основные фазы жизненного цикла выделяются в RUP?
25. Что означает моделирование предметной области в рамках RUP?

Задания 2-го типа

1. Опишите основные принципы управления конфигурациями и изменениями в RUP.
2. Какие ключевые аспекты управления проектом предусмотрены в RUP?
3. Как осуществляется управление средой проекта в RUP?
4. Приведите основные принципы методологии XP.
5. Как определяется качество программного обеспечения?
6. Перечислите методы контроля качества программного обеспечения.
7. Что такое тестирование программного обеспечения и зачем оно нужно?
8. Какие существуют виды тестирования программного обеспечения?
9. Что такое проверка на моделях в контексте разработки ПО?
10. Какие бывают ошибки в программном обеспечении и какие причины их возникновения?
11. Что такое анализ области решений в разработке ПО?
12. Охарактеризуйте архитектуру программного обеспечения.
13. Как строится архитектура программного обеспечения на основе сценариев?
14. Что такое статические диаграммы в UML? Приведите примеры.
15. Чем отличаются динамические диаграммы UML от статических?
16. Что такое модель вариантов использования в UML и как она применяется?
17. Охарактеризуйте модель анализа в UML.
18. Чем занимается модель проектирования в UML?
19. Какова роль модели реализации в UML?

20. Для чего используется модель развертывания в UML?
21. Какую роль играет модель тестирования в UML?
22. Что такое удобство использования программного обеспечения и как его оценивают?
23. Какие принципы лежат в основе создания удобного программного обеспечения?
24. Какие методы разработки удобного ПО существуют? Объясните модель задач.
25. Как используется модель содержимого в разработке удобного ПО?

Задания 3-го типа

1. Обозначим за $F_i(x)$ функцию, которая преобразует текст передаваемой информации x в ту, которую получит участник $i+1$ от участника i . Тогда последний n -й участник получит данные y , которые будут выражаться следующей формулой:

$$y = F_{n-1}(F_{n-2}(\dots F_2(F_1(x))))$$

Вам необходимо исключить какие-либо внешние факторы, которые могут исказить исходную информацию, и Вы должны реализовать программу «неглухой телефон», которая сможет безошибочно доставлять исходные данные, т.е. в нашем случае функция $F_i(x) = x$ для всех i от 1 до $n-1$.

Входные данные: Записано натуральное число от 1 до 100.

Выходные данные: Нужно вывести в точности то же число, которое задано на входе.

2. **A+B** Требуется сложить два целых числа A и B .

Входные данные

Записано два натуральных числа через пробел, не превышающих 109.

Выходные данные

Нужно вывести одно целое число — сумму чисел A и B .

3. Одна из основных операций с числами — их сравнение. Мы подозреваем, что вы в совершенстве владеете этой операцией и можете сравнивать любые числа, в том числе и целые. В данной задаче необходимо сравнить два целых числа.

Входные данные

Записаны числа A и B , не превосходящие по абсолютной величине 2×109 .

Выходные данные

Выведите один символ “<”, если $A < B$, “>”, если $A > B$ и “=”, если $A=B$.

4. Непокойно сейчас на стапелях шестого дока межгалактического порта планеты Торна. Всего через месяц закончится реконструкция малого броненосущего корвета “Эния”. И снова этому боевому кораблю, и его

доблестной команде предстоят тяжелые бои за контроль над плутониевыми рудниками Сибелиуса. Работа не прекращается ни на секунду, лазерные сварочные аппараты работают круглые сутки. От непрерывной работы плавятся шарниры роботов-ремонтников. Но задержаться нельзя ни на секунду.

И вот в этой суматохе обнаруживается, что термозащитные панели корвета вновь требуют срочной обработки сульфидом тория. Известно, что на обработку одного квадратного метра панели требуется 1 нанограмм сульфида. Всего необходимо обработать N прямоугольных панелей размером A на B метров. Вам необходимо как можно скорее подсчитать, сколько всего сульфида необходимо на обработку всех панелей “Энии”. И не забудьте, что панели требуют обработки с обеих сторон.

Входные данные

3 целых положительных числа N ($N \leq 100$), A ($A \leq 100$), B ($B \leq 100$)

Выходные данные

Нужно вывести единственное число – вес необходимого для обработки сульфида тория в нанограммах.

5. Бандиты Гарри и Ларри отдыхали на природе. Решив пострелять, они выставили на бревно несколько банок из-под кока-колы (не больше 10). Гарри начал простреливать банки по порядку, начиная с самой левой, Ларри — с самой правой. В какой-то момент получилось так, что они одновременно прострелили одну и ту же последнюю банку.

Гарри возмутился и сказал, что Ларри должен ему кучу денег за то, что тот лишил его удовольствия прострелить несколько банок. В ответ Ларри сказал, что Гарри должен ему еще больше денег по тем же причинам. Они стали спорить кто кому сколько должен, но никто из них не помнил сколько банок было в начале, а искать простреленные банки по всей округе было неохота. Каждый из них помнили только, сколько банок прострелил он сам.

Определите по этим данным, сколько банок не прострелил Гарри и сколько банок не прострелил Ларри.

Входные данные: 2 числа — количество банок, простреленных Гарри и Ларри соответственно.

Выходные данные: 2 числа — количество банок, не простреленных Гарри и Ларри соответственно

6. В отделе работают 3 сотрудника, которые получают заработную плату в рублях. Требуется определить: на сколько зарплата самого высокооплачиваемого из них отличается от самого низкооплачиваемого.

Входные данные

В единственной строке записаны размеры зарплат всех сотрудников через пробел. Каждая заработная плата — это натуральное число, не превышающее 105.

Выходные данные

Необходимо вывести одно целое число — разницу между максимальной

и минимальной зарплатой.

7. Для данной буквы английского алфавита нужно вывести справа стоящую букву на стандартной клавиатуре. При этом клавиатура замкнута, т.е. справа от буквы «p» стоит буква «a», от буквы «l» стоит буква «z», а от буквы «m» — буква «q».

Входные данные

Содержит один символ — маленькую букву английского алфавита.

Выходные данные

Следует вывести букву, стоящую справа от заданной буквы, с учетом замкнутости клавиатуры.

8. День программиста отмечается в 255-й день года (при этом 1 января считается нулевым днем). Требуется написать программу, которая определит дату (месяц и число григорианского календаря), на которую приходится День программиста в заданном году.

В григорианском календаре високосным является:

- год, номер которого делится нацело на 400
- год, номер которого делится на 4, но не делится на 100

Входные данные

Записано целое число от 1 до 9999 включительно, которое обозначает номер года нашей эры.

Выходные данные

Нужно вывести дату Дня программиста в формате DD/MM/YYYY, где DD — число, MM — номер месяца (01 — январь, 02 — февраль, ..., 12 — декабрь), YYYY — год в десятичной записи.

9. В рождественский вечер на окошке стояло три цветочка, слева на право: герань, крокус и фиалка. Каждое утро Маша вытирала окошко и меняла местами стоящий справа цветок с центральным цветком. А Таня каждый вечер поливала цветочки и меняла местами левый и центральный цветок. Требуется определить порядок цветов ночью по прошествии K дней.

Входные данные

Содержится натуральное число K — число дней ($K \leq 1000$).

Выходные данные

Требуется вывести три английских буквы: «G», «C» и «V» (заглавные буквы без пробелов), описывающие порядок цветов на окошке по истечении K дней (слева направо). Обозначения: G — герань, C — крокус, V — фиалка.

10. Оргкомитет Московской городской олимпиады решил организовать обзорную экскурсию по Москве для участников олимпиады. Для этого был заказан двухэтажный автобус (участников олимпиады достаточно много и в обычный они не уместятся) высотой 437 сантиметров. На экскурсионном маршруте встречаются N мостов. Жюри и оргкомитет олимпиады очень обеспокоены тем, что высокий двухэтажный автобус может не проехать под

одним из них. Им удалось выяснить точную высоту каждого из мостов. Автобус может проехать под мостом тогда и только тогда, когда высота моста превосходит высоту автобуса.

Помогите организаторам узнать, закончится ли экскурсия благополучно, а если нет, то установить, где произойдет авария.

Входные данные

Сначала содержится число N ($1 \leq N \leq 1000$). Далее идут N натуральных чисел, не превосходящих 10000 - высоты мостов в сантиметрах в том порядке, в котором они встречаются на пути автобуса.

Выходные данные

Нужно вывести фразу "No crash", если экскурсия закончится благополучно. Если же произойдет авария, то нужно вывести сообщение "Crash k", где k - номер моста, где произойдет авария. Фразы выводить без кавычек ровно с одним пробелом внутри.

11. Ваш любимый дядя – директор фирмы, которая делает евроремонты в офисах. В связи с финансово-экономическим кризисом, дядюшка решил оптимизировать свое предприятие.

Давно ходят слухи, что бригадир в дядюшкиной фирме покупает лишнее количество стройматериалов, а остатки использует для отделки своей новой дачи. Ваш дядя заинтересовался, сколько в действительности банок краски необходимо для покраски стен в офисе длиной L метров, шириной – W и высотой – H , если одной банки хватает на 16м^2 , а размерами дверей и окон можно пренебречь? Заказов много, поэтому дядя попросил написать программу, которая будет все это считать.

Входные данные

Содержит три натуральных числа L , W , H – длину, ширину и высоту офиса в метрах соответственно, каждое из которых не превышает 1000.

Выходные данные

Выведите одно целое число – минимальное количество банок краски, необходимых для покраски стен в офисе.

12. Задано время отправления поезда и время в пути до конечной станции. Требуется написать программу, которая найдет время прибытия этого поезда (возможно, в другие сутки).

Входные данные

В первой строке задано время отправления, а во второй строке – время в пути. Время отправления задается в формате «НН:ММ», где НН время в часах, которое принимает значение от 00 до 23, ММ – время в минутах, которое принимает значение от 00 до 59. Время в пути задается двумя неотрицательными целыми числами – количество часов и количество минут. Числа разделяются одним пробелом. Количество часов не превышает 120, минут – 59.

Выходные данные

Должен содержать одну строку – время прибытия поезда на конечную

станцию. Формат вывода этого времени совпадает с форматом ввода времени отправления.

13. Шулер показывает следующий трюк. Он имеет три одинаковых наперстка. Под первый (левый) он кладет маленький шарик. Затем он очень быстро выполняет ряд перемещений наперстков, каждое из которых – это одно из трех перемещений - А, В, С:

А - обменять местами левый и центральный наперстки,

В - обменять местами правый и центральный наперстки,

С - обменять местами левый и правый наперстки.

Необходимо определить, под каким из наперстков окажется шарик после всех перемещений.

Входные данные

Записана строка длиной от 1 до 50 символов из множества {А, В, С} – последовательность перемещений.

Выходные данные

Нужно вывести номер наперстка, под которым окажется шарик после перемещений.

14. Витя работает недалеко от одной из станций кольцевой линии метро, а живет рядом с другой станцией той же линии. Требуется выяснить, мимо какого наименьшего количества промежуточных станций необходимо проехать Вите по кольцу, чтобы добраться с работы домой.

Входные данные

Заданы три числа: сначала N – общее количество станций кольцевой линии, а затем i и j – номера станции, на которой Витя садится, и станции, на которой он должен выйти. Станции пронумерованы подряд натуральными числами 1, 2, 3, ..., N (1-я станция – соседняя с N -й), N не превосходит 100. Числа i и j не совпадают. Все числа разделены пробелом.

Выходные данные

Требуется вывести минимальное количество промежуточных станций (не считая станции посадки и высадки), которые необходимо проехать Вите.

15. Большой любитель математики Вова решил повесить у себя в комнате таблицу умножения. После некоторых раздумий он обнаружил, что обычная таблица умножения 10 на 10 уже не популярна в наши дни. Он решил повесить у себя в комнате таблицу N на M . Представив себе эту таблицу, Вова задался вопросом - сколько раз в ней встречается каждая из цифр от 0 до 9?

И прежде чем нарисовать эту таблицу Вова попросил вас написать программу, которая даст ответ на его вопрос.

Как известно, в таблице умножения на пересечении строки i и столбца j записано число $i \cdot j$.

Входные данные

Состоит из единственной строки, на которой через пробел записаны два

натуральных числа N и M ($1 \leq N, M \leq 1000$).

Выходные данные

Должен состоять из десяти строк. На строке i выведите количество раз, которое Вове придется нарисовать цифру $i - 1$.

16. На столе лежат колоды игральных карт. В самой тоненькой колоде – p карт, во второй – $p+1$, в третьей – $p+2$, ..., в последней – k карт. Старуха Шапокляк раскладывает пасьянс. Беря в руки любую из колод, она, если число карт в ней четное, на место возвращает колоду, наполовину уменьшив число карт в ней (лишние убирает в ящик), а если количество карт в колоде нечетное, то утраивает их количество и добавляет еще одну карту, а уже тогда кладет колоду на стол (карт у нее в ящике для этой операции достаточно). Если в какой-то колоде остается две карты, она больше ее не трогает. Пасьянс сходится, если во всех колодах остается по две карты.

Требуется написать программу, которая определит сходится ли пасьянс, и если сходится – сколько раз должна старуха Шапокляк брать со стола карты.

Входные данные

Содержит 2 числа, записанные через пробел ($2 \leq p < k < 1000$).

Выходные данные

Должен содержать 0, если пасьянс не сходится, и, если сходится, количество «ходов» старухи Шапокляк.

17. Знаменитая компания "Gold&Silver Soft" решилась на революционный шаг – было решено разработать принципиально новый способ динамической генерации активационного ключа. В данном алгоритме ключ зависит от времени и меняется каждую минуту, что существенно затрудняет взлом.

Будем считать, что активационным ключом является обычное целое положительное число. В данной версии алгоритма значение ключа на следующей минуте целиком и полностью зависит от значения ключа в текущий момент. Если в данный момент ключ равен N , то через минуту он будет равен $N + S(N)$, где $S(N)$ – это число, называемое контрольной суммой числа N и равняется количеству единиц в двоичной записи числа N . То есть если $N = 6$, то в следующую минуту значение ключа будет равно 8, если быть точнее, то $N' = N + S(N) = 6 + S(6) = 6102 + S(1102) = 6 + 2 = 8$.

Будем считать, что на данный момент времени значение ключа равно N , вашей задачей является вычислить значение ключа через одну минуту.

Входные данные

В строке входного находится одно натуральное число – N ($1 \leq N \leq 2 \times 10^9$).

Выходные данные

Выведите одно число – значение активационного ключа на следующей минуте, учитывая, что на данный момент времени значение ключа равно N .

18. Недавно на поле фермера Джона были обнаружены следы приземления летающих тарелок. Об этом даже писала газета Mew York Courier.

Поле фермера Джона имеет форму круга радиусом r_1 . По сообщениям журналистов были обнаружены два следа от летающих тарелок, имевшие форму кругов. Один из них имел радиус r_2 , второй - радиус r_3 . Также сообщается, что они находились внутри поля фермера Джона и не пересекались, ни один из них не лежал внутри другого. При этом, они, возможно, касались друг друга и/или границы поля.

Поскольку журналисты часто склонны преувеличивать масштабы событий, необходимо написать программу, которая будет проверять, могли ли иметь место события, описанные в газете.

Входные данные

Содержит три целых положительных числа - r_1, r_2, r_3 ($1 \leq r_1, r_2, r_3 \leq 109$).

Выходные данные

Выведите слово YES, если информация, опубликованная в газете, может соответствовать правде, и слово NO - иначе.

19. Вновь созданная фирма купила заброшенные склады на окраине города. Новому заведующему складами поручили произвести учёт в короткие сроки. Всё шло хорошо, пока случайно не рассыпали контейнеры с болтами и гайками на каждом складе, после чего собрали их в общие (для болтов и гаек) контейнеры, потеряв при этом несколько деталей.

Помогите оценить нанесённый ущерб на каждом складе, приняв во внимание, что, помимо потерянных деталей, болт (или гайка) считается непригодным, если он не имеет соответствующей гайки (или болта).

Входные данные

Описано текущее положение на складе. В первой строке через пробел записаны три целых числа: k_1, l_1, m_1 – начальное число болтов ($100 \leq k_1 \leq 30000$, k_1 кратно 100), процент потерянных деталей ($0 \leq l_1 \leq 100$) и стоимость одного болта ($1 \leq m_1 \leq 100$) соответственно. Во второй строке через пробел записаны также три целых числа: k_2, l_2, m_2 – начальное число гаек ($100 \leq k_2 \leq 30000$, k_2 кратно 100), процент потерянных деталей ($0 \leq l_2 \leq 100$) и стоимость одной гайки ($1 \leq m_2 \leq 100$) соответственно.

Выходные данные

Выведите одно целое число – размер ущерба.

20. Лиса Алиса и кот Базилио вырастили денежное дерево. И выросли на нем трехрублевые и пятирублевые золотые монеты. Лиса Алиса себе взяла трехрублевые монеты, а коту Базилио отдала пятирублевые монеты. Посетовав на свою скромность, она предложила впредь рассчитывать за покупки вместе, деньги давать без сдачи и минимальным числом монет. Известно, что они сделали покупку стоимостью N рублей, при этом они рассчитались без сдачи.

Вам следует написать программу, которая определяет: сколько монет внес кот Базилио, и сколько монет внесла лиса Алиса.

Входные данные

Записано одно натуральное число N – стоимость покупки в рублях ($7 < N < 1000$).

Выходные данные

Выведите два целых числа через пробел: число монет, которые отдал кот Базилио и число монет, которые отдала лиса Алиса.

21. Как Вам уже стало известно, Петя очень любит программировать. Недавно он решил реализовать популярную карточную игру «Дурак». Но у Пети пока маловато опыта, ему срочно нужна Ваша помощь.

Как известно, в «Дурака» играют колодой из 36 карт. В Петиней программе каждая карта представляется в виде строки из двух символов, где первый символ означает ранг ('6', '7', '8', '9', 'T', 'J', 'Q', 'K', 'A') карты, а второй символ означает масть ('S', 'C', 'D', 'H'). Ранги перечислены в порядке возрастания старшинства.

Пете необходимо решить следующую задачу: сможет ли игрок, обладая набором из N карт, отбить M карт, которыми под него сделан ход? Для того чтобы отбиться, игроку нужно покрыть каждую из карт, которыми под него сделан ход, картой из своей колоды. Карту можно покрыть либо старшей картой той же масти, либо картой козырной масти. Если кроющаяся карта сама является козырной, то её можно покрыть только старшим козырем. Одной картой можно покрыть только одну карту.

Входные данные

Находятся два натуральных числа N и M ($N \leq 35$, $M \leq 4$, $M \leq N$), а также символ R , означающий козырную масть. Во второй строке перечислены N карт, находящихся на руках у игрока. В третьей строке перечислены M карт, которые необходимо отбить. Все карты отделены друг от друга одним пробелом.

Выходные данные

Выведите «YES» в случае, если отбиться можно, либо «NO», если нельзя.

22. В городском зоопарке содержатся животные n разных видов. Для участия в международной выставке «Три твари» зоопарк должен представить трех животных различных видов.

Требуется написать программу, которая вычислит число способов выбрать трех животных для участия в выставке.

Например, если в зоопарке два медведя, тигр, лев и пингвин, то есть семь способов выбрать трех животных:

- первый медведь, тигр и лев;
- первый медведь, тигр и пингвин;
- первый медведь, лев и пингвин;
- второй медведь, тигр и лев;
- второй медведь, тигр и пингвин;

- второй медведь, лев и пингвин;
- тигр, лев и пингвин.

Входные данные

Содержит в первой строке натуральное число n – количество видов животных в городском зоопарке ($1 \leq n \leq 1000$). Во второй строке через пробел записаны n натуральных чисел – количество животных соответствующего вида. Число животных каждого вида не превышает 1000.

Выходные данные

Должен содержать одно число – количество способов выбрать трех животных для международной выставки.

23. Известно, что у дракона может быть несколько голов и его сила определяется числом голов. Но как определить силу драконьей стаи, в которой несколько драконов и у каждого из них определенное число голов? Вероятно, вы считаете, что это значение вычисляется как сумма всех голов? Это далеко не так, иначе было бы слишком просто вычислить силу драконьей стаи. Оказывается, что искомое значение равно произведению значений числа голов каждого из драконов. Например, если в стае 3 дракона, у которых 3, 4 и 5 голов соответственно, то сила равна $3 \cdot 4 \cdot 5 = 60$. Предположим, что нам известно суммарное значение голов драконьей стаи, как нам вычислить максимально возможное значение силы этого логова драконов? Именно эту задачу Вам и предстоит решить. Максимум у одного дракона 7 голов.

Входные данные

Записано натуральное число N ($0 < N < 100$) – количество голов драконьей стаи.

Выходные данные

Нужно вывести максимально возможное значение силы, которая может быть у стаи драконов из N голов.

24. Мальчик Вася каждый день ездит на метро. Утром он едет в школу, а вечером того же дня, обратно из школы, домой. Для того, чтобы немного сэкономить, он покупает электронную смарт-карту на X поездок. Когда он хочет зайти в метро, он прикладывает карту к турникету. Если на карте осталось ненулевое количество поездок, то турникет пропускает Васю и списывает с карты одну поездку. Если же на карте не осталось поездок, то турникет не пропускает Васю, и он (Вася) вынужден купить на этой же станции новую карту на X поездок и вновь пройти через турникет.

Вася заметил, что в связи с тем, что утром метро переполнено, покупать новую карту утром накладно по времени, и он может опоздать в школу. В связи с этим он хочет понять: будет ли такой день, что с утра, поехав в школу, Вася обнаружит у себя на карточке ноль поездок.

Вася больше никуда на метро не ездит и поэтому заходит в метро только на станции около дома и на станции около школы.

Входные данные

Содержится ровно 2 строки. В первой содержится слово «School» или «Home» в зависимости от того, где первый раз Вася купил карточку на X поездок. Во второй строке содержится натуральное число X, $1 \leq X \leq 1000$.

Выходные данные

Следует вывести «Yes», если будет такой день, что дома утром у Васи на карточке окажется ноль поездок и «No» в противном случае.

25. Существует легенда, что Иосиф Флавий - известный историк первого века - выжил и стал известным благодаря математической одаренности. В ходе иудейской войны он в составе отряда из 41 иудейского воина был загнан римлянами в пещеру. Предпочитая самоубийство плену, воины решили выстроиться в круг и последовательно убивать каждого третьего из живых до тех пор, пока не останется ни одного человека. Однако Иосиф наряду с одним из своих единомышленников счел подобный конец бессмысленным - он быстро вычислил спасительные места в порочном круге, на которые поставил себя и своего товарища. И лишь поэтому мы знаем его историю...

В нашем варианте мы начнем с того, что выстроим в круг N человек, пронумерованных числами от 1 до N, и будем исключать каждого k-ого до тех пор, пока не уцелеет только один человек.

Например, если $N=10$, $K=3$, то сначала умрет 3-й, потом 6-й, затем 9-й, затем 2-й, затем 7-й, потом 1-й, потом 8-й, за ним - 5-й, и потом 10-й. Таким образом, уцелеет 4-й.

Требуется написать программу, которая по заданным N и K будет определять номер уцелевшего человека.

Входные данные: Содержит два натуральных числа N и K. Ограничения: $N \leq 500$, $K \leq 100$.

Выходные данные: Нужно вывести номер уцелевшего человека.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебных планов подготовки по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является углублённое изучение гражданского права в аспекте его регулирующего воздействия на отношения, именуемые «предпринимательской деятельностью».

Задачи дисциплины:

- определить понятие предпринимательской деятельности;
- рассмотреть отрасли права, характеризующих профессиональную деятельность;
- определить предмет и метод как общеправовые понятия;
- рассмотреть взаимосвязь правовых норм между собой;
- рассмотреть особенности норм права, свойственных для различных отраслей права.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	деятельности		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
			разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	58
с преподавателем, в том числе:	40
• лекции, уроки	20
• практические занятия, семинары	20
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация/ Зачёт	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы	Балл
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание учебного материала	2	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Предмет, содержание и задачи дисциплины			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	2		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.	1		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
примере предпринимательской деятельности	Формы собственности в РФ.			
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	1		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	1		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		10
	<u>Семинар</u> «Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	1		
	Понятие трудового договора, его значение.			
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	1		
	Понятие и условия выплаты заработной платы.			
	Дисциплинарная и материальная ответственность	1		
	Трудовые споры.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		30
	<u>Семинар</u> «Применение норм	2		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений»			
	<u>Практическое занятие</u> «Составление трудового договора»	4		20
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
	Подготовка реферата по выбранной теме: 1. Основания возникновения трудовых правоотношений. 2. Условия трудового договора в современных условиях. 3. Особенности регулирования труда работников, работающих у работодателей-физических лиц. 4. Виды переводов на другую работу. 5. Правовые последствия аттестации работников. 6. Особенности регулирования труда лиц, работающих по совместительству. 7. Особенности регулирования труда руководителя организации. 8. Особенности правового регулирования труда государственных служащих. 9. Классификация оснований прекращения трудового договора. 10. Прекращение трудового договора по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон. 11.Расторжение трудового договора по инициативе работодателя по основаниям, не связанным с виной работников. 12.Расторжение трудового договора по инициативе работодателя по основаниям, связанными с виновными действиями работника. 13. Особенности расторжения трудового договора в связи с ликвидацией организации на			10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	современном этапе. 14. Возмещение морального вреда при нарушении прав в сфере труда. 15. Виды отпусков.			
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	1		
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	1		
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	1		
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	1		
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		20
	<u>Практическое занятие «Применение норм информационного права для решения практических ситуаций»</u>			20
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.	2		
	Понятие и виды административных наказаний.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		20
	<u>Практическое занятие</u> «Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач»			20
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
	Подготовка реферата по выбранной теме: 1 . Правовые основания административной ответственности. 2 . Административная ответственность в структуре административного принуждения. 3 . Административная ответственность: понятие, цели, основания, функции, специфические особенности. 4 . Отличие административной ответственности от других видов юридической ответственности. 5 . Основания административной ответственности. 6 . Вина как условие административной ответственности. 7 . Субъекты административной ответственности. 8 . Освобождение от административной ответственности и ее ограничение. 9 . Понятие административного правонарушения и его признаки. 10 . Юридический состав административного правонарушения. Виды составов. 11 . Длющиеся и повторные административные правонарушения. 12 . Разграничение сходных составов административных правонарушений и преступлений. 13 . Юридические лица как субъекты административного			10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	правонарушения. 14 . Физические лица как субъекты административного правонарушения. 15 . Должностное лицо как субъект административного правонарушения. 16 . Индивидуальный предприниматель как субъект административной ответственности. 17 . Ответственность несовершеннолетних лиц за административные правонарушения.			
Всего за 3 семестр		40		
Самостоятельная работа		18		
Итого:		58	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Формы собственности в РФ

Понятие трудового договора, его значение

Понятие и виды административных наказаний

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Курлыков, О. И. Правоведение : монография / О. И. Курлыков, И. Н. Мамай. — Самара : СамГАУ, 2024. — 162 с. — ISBN 978-5-88575-753-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/432200>

2. Правоведение : учебное пособие : [16+] / А. В. Велькин, И. Ю. Гольяткина, Ю. А. Гудков [и др.]. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 284 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614657> — ISBN 978-5-4499-

2108-6. – DOI 10.23681/614657. – Текст : электронный.

3. Правоведение : учебное пособие : [16+] / А. В. Велькин, И. Ю. Гольяпина, Ю. А. Гудков [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 284 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614657>

Дополнительная литература:

1. Ищейнов, В. Я. Информационная безопасность и защита информации : теория и практика : учебное пособие : [16+] / В. Я. Ищейнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 271 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0496-6. – DOI 10.23681/571485. – Текст : электронный.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала	Ссылка
1.	Право в области информационных технологий	www.pravo.ru
2.	Сайт компании «Электронные офисные системы».	http://www.eos.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия

организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с

учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по

повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации

инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе

студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия, семинары •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения практических работ Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение домашних заданий, подготовка рефератов <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
• Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. • Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. • Организационно-правовые формы юридических лиц. • Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. • Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. • Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. • Правила оплаты труда. • Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. • Право социальной защиты граждан. • Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. • Виды административных правонарушений и административной ответственности. • Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Правовое обеспечение

профессиональной деятельности» проводится в форме зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Зачет ОК 02, ОК 03, ПК 7.5	Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» – 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задания решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения заданий правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задание решено частично. «Не зачтено» – менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задания не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» проводится в форме зачета.

Задания 1 типа

1. В чем состоит отличие между нормами права и другими социальными нормами?
2. Понятие и основные признаки государства.
3. Особенности форм государства и их виды.
4. Формы правления, особенности форм правления современных государств
5. Формы государственного устройства
6. Понятие и виды государственных режимов.
7. Основные признаки и черты правового государства
8. Проблемы и пути построения правового государства в Российской Федерации.
9. Характеристика Конституции РФ. Характерные черты и особенности Конституции РФ 1993 года
10. Содержание основ конституционного строя современной России.
11. Основные виды конституционных прав и свобод.
12. Понятие и виды органов государства.
13. Институт президентства в государственном механизме России.
14. Избирательная система современной России.
15. Система представительных органов Российской Федерации. Федеральное Собрание: структура, полномочия, порядок формирования и работы.
16. Право законодательной инициативы и его субъекты. Законодательный процесс: понятие, основные стадии.
17. Правительство Российской Федерации – высший орган исполнительной власти: правовая основа, состав, полномочия.
18. Система судебных органов Российской Федерации.
19. Конституционно-правовые принципы судопроизводства.
20. Понятие и правовая основа местного самоуправления.
21. Структура и полномочия органов местного самоуправления в Новгородской области.
22. Система правоохранительных органов в Российской Федерации.
23. Право в системе социальных норм общества. Взаимосвязь права и государства.
24. Виды форм (источников) права.
25. Внутреннее строение системы права: отрасли и институты права.

Задания 2-го типа

1. Понятие, содержание и классификация правоотношений.
Пример
2. Основные требования, предъявляемые к субъектам права.
Пример
3. Объекты правоотношений и их виды. Пример
4. Юридические факты: понятие, виды, роль. Пример

5. Понятие и формы реализации права.
6. Правонарушения и их основные признаки.
7. Юридическая ответственность: понятие, основание, виды.
8. Понятие и содержание права собственности в гражданском праве.
9. Основания и способы возникновения и прекращения права собственности.
10. Обязательство в гражданском праве: основания возникновения, исполнение и ответственность за нарушение обязательств.
11. Наследование по закону и по завещанию.
12. Трудовой договор: понятие, стороны, содержание и порядок его заключения и прекращения.
13. Понятие и виды рабочего времени и времени отдыха.
14. Дисциплина труда, охрана труда, дисциплинарная ответственность работников.
15. Трудовые споры и порядок их разрешения.
16. Субъекты административных правоотношений.
17. Ответственность по административному праву.
18. Понятие, виды и состав правонарушений.
19. Происхождение государства.
20. Политическая власть и политика.
21. Государственная власть.
22. Правообразование и правотворчество.
23. Закон как источник права.
24. Судебный и административный прецеденты.
25. Юридическая доктрина (наука): понятие, роль.

Задания 3 типа.

1. В целях скорейшего выхода из экономического кризиса недавно избранный Губернатором области Александр Васильев издал указ об учреждении региональной (областной) валюты – васильки. При этом один василёк изначально должен был равняться одной тысяче рублей. Выпустив свои денежные знаки, Губернатор выдал всем бюджетникам заработную плату и покрыл долги областного бюджета.

Имеют ли право субъекты Российской Федерации учреждать свою валюту?

2. Студент местного вуза Александр Васильев шел по оживленной улице города. Только что он прогулял лекцию по правоведению. Самое удивительное то, что вопреки обыкновению он не испытывал от этого прогула никакой радости. Неужели угрызения совести? Задумавшись, Александр Васильев не заметил, как оказался прямо на проезжей части и вне зоны пешеходного перехода. Водитель одного из автомобилей во избежание наезда на пешехода вынужден был резко свернуть на встречную полосу, что привело к столкновению автомобилей.

Прибывшая на место происшествия инспектор ГИБДД Елена Козлова квалифицировала произошедшее как несчастный случай и никого к административной ответственности привлекать не стала.

Насколько законно и обосновано решение инспектора ГИБДД? Есть ли в этом дорожно-транспортном происшествии вина Александра Васильева? Если да, то какова форма его вины?

3. У гражданина В. было три сына – Василий, Виктор и Владимир. После смерти отца, не оставившего завещания, все сыновья в течение 6 месяцев приняли наследство, однако впоследствии Владимир решил отказаться от наследства в пользу Василия.

Вправе ли он отказаться от наследства? Как будут распределяться доли в результате отказа Владимира от наследства? Обоснуйте свой ответ.

4. Гражданин Ф. заключил с гражданином Т. договор купли-продажи квартиры, однако умер до государственной регистрации своего права собственности на эту квартиру. Наследники Ф. утверждали, что эта квартира должна быть включена в состав наследства, открывшегося после его смерти.

Правомочна ли позиция наследников Ф? Обоснуйте свой ответ.

5. В связи со сменой собственника организации главный бухгалтер ОАО «Ребус» Воронов и кассир Холодов были уволены. Не согласившись с увольнением, они обратились в суд с иском о восстановлении на работе.

Правомерно ли увольнение этих работников? Является ли смена собственника основанием для увольнения работников организации?

6. Молодые супруги Светлана и Игорь, вступая в брак, поклялись друг другу в верности на всю жизнь. Своё обязательство не расторгать брак они зафиксировали письменно и, скрепив подписями, положили в шкатулку с фамильными ценностями. Через год Игорь приехав из отпуска, признался, что полюбил другую женщину. Светлана сказала, что согласилась бы на развод, если бы не было заключённого соглашения.

Разрешите данную ситуацию.

7. Миша Тюренков 16-ти лет, студент художественного колледжа, находясь на пленере, заканчивал эскиз к своей картине, над которой работал длительное время. Около него остановились две девушки. Из их разговора он понял, что эскиз им очень нравится, и решил подарить его одной из них – Ане. Аня была очень рада подарку, и молодые люди обменялись адресами и телефонами. На вопрос родителей о том, как обстоят дела с эскизом, Миша ответил, что он подарил его Ане. Родители не одобрили поступка сына и сказали, что он не вправе был это делать без их согласия. Они решили позвонить Ане и просить ее вернуть эскиз, сославшись на то, что Миша как несовершеннолетний не мог самостоятельно решать судьбу этого эскиза. Миша возражал против такого звонка, полагая, что он как автор эскиза вправе был подарить, не

спрашивая согласия родителей.

Можно ли рассматривать дарение эскиза как осуществление каких-либо гражданских прав?

Как определяется гражданская дееспособность несовершеннолетних в возрасте от 14 до 18 лет в действующем законодательстве?

Об осуществлении каких конкретно гражданских прав может идти речь в данном случае?

Необходимо ли было Мише спрашивать согласия родителей на то, чтобы подарить эскиз девушке?

8. Гражданин Сидоров в трамвае включил портативный магнитофон на полную мощность. Пассажиры попросили его выключить магнитофон или уменьшить звук, но молодой человек не обращал внимание на их просьбы. Материалы об административном правонарушении были переданы в суд. Мировой судья принял решение: магнитофон конфисковать, а Сидорова подвергнуть административному аресту на 15 суток.

Проведите юридический анализ.

9. Володя К. 20-ти лет, слесарь, не имел постоянного места работы, но иногда ему удавалось устроиться на временную работу. С некоторых пор окружающие стали замечать, что Володя иногда совершает неожиданные поступки: начинает коллекционировать выбрасываемые на свалку предметы, продавать за бесценок свои личные вещи. Так, за незначительную сумму он продал соседу подаренный родителями мотоцикл. В процессе диспансеризации было выявлено, что Володя нездоров. Болезнь протекает неравномерно. В периоды ее осложнений Володя не способен понимать значения своих действий и руководить ими. Родители стали лечить сына, ограничили его контакты с окружающими. Они также просили соседа вернуть мотоцикл, который продал ему сын. Сосед отказался вернуть мотоцикл, сказав, что к моменту продажи мотоцикла Володя не был признан недееспособным и продал мотоцикл по доброй воле, без принуждения. Поданный иск родителей о признании сделки по купле-продаже мотоцикла недействительной судом был отклонен. В решении суда, в частности, было отмечено, что в процессе рассмотрения дела не было доказано, что в момент совершения сделки Володя не способен был понимать значения своих действий или руководить ими.

Решение суда оказалось неубедительным для родителей.

Имеются ли основания для обжалования решения суда?

Каковы основания для признания гражданина недееспособным?

Как и в каком порядке гражданин может быть признан недееспособным?

Какие последствия влечет признание гражданина недееспособным?

10. В Сбербанк обратилась Григорьева Е.П. с просьбой выдать ей со счета мужа деньги, необходимые ей для содержания семьи. Она пояснила,

что в настоящее время сын не работает, а муж 13 месяцев назад уехал в командировку и до сих пор не вернулся: есть основания предполагать, что он захвачен в качестве заложника. Предпринятые ею меры по установлению места нахождения мужа результат не дали.

В Сбербанке Григорьевой разъяснили, что деньги со счета мужа могут быть ей выданы лишь в случае назначения ее управляющим имуществом мужа или при предъявлении свидетельства о праве на наследство, для чего ей первоначально необходимо обратиться в суд с заявлением о признании мужа безвестно отсутствующим или объявлении его умершим.

При каких условиях и кем гражданин может быть признан безвестно отсутствующим или объявлен умершим?

Какие правовые последствия возникают при принятии соответствующих решений?

Какие действия следует предпринять Григорьевой?

11. 16-летний Самсонов после года работы по трудовому договору решил заняться предпринимательской деятельностью, в связи с чем обратился в орган опеки и попечительства за признанием его полностью дееспособным. Родители Самсонова были против признания сына полностью дееспособным, да наступления его совершеннолетия, о чем сообщили в орган опеки и попечительства.

Какое решение примет орган опеки и попечительства?

Куда и в каком порядке может быть обжаловано это решение? Можно ли решить этот вопрос, минуя орган опеки и попечительства?

12. Общество с ограниченной ответственностью обратилось с иском в суд о взыскании с Гаврилова убытка. Гаврилов в данное время работает на другом предприятии и использует в работе методы и технологию, которые общество с ограниченной ответственностью считает своей коммерческой тайной. Гаврилов, возражая против требований общества, заявил, что его никогда не предупреждали о сохранении в тайне соответствующих приемов и методов работы. Более того, сама администрация общества время от времени демонстрирует свои достижения перед отдельными делегациями, посещающими предприятие.

Подлежит ли иск общества удовлетворению?

13. Петр Иванов, 25 лет, проживающий отдельно от родителей, находящихся в трудоспособном возрасте, значительную часть своего заработка тратит на спиртные напитки, после чего приходит к родителям занимать деньги на питание.

Родители, желая лишить сына возможности тратить деньги на спиртное, обратились в суд с просьбой об ограничении его дееспособности в части распоряжения заработком. Они просили назначить отца попечителем сына и уполномочить его на получение зарплаты сына.

Вправе ли суд назначить опеку над Ивановым? Какое решете

должен вынести суд?

14. Давыдов пришел в магазин купить скрипку. Скрипка вместе со смычком была помещена в футляр и рядом с ними была поставлена цена. Продавец подал Давыдову скрипку без смычка и футляра. Давыдов стал требовать передачи ему смычка и футляра. Продавец ответил, что цена стояла только за скрипку.

Дайте определение главной вещи и принадлежности. Как решить данный спор?

15. Иванов получил наследство, среди которого оказались золотые и серебряные монеты старинной чеканки, старинные украшения и рукописные произведения умершего. Опасаясь совершить правонарушение, Иванов обратился к юристу за разъяснением его прав на полученные золотые монеты, украшения и рукописи наследодателя.

Дайте определение денег и валютных ценностей. Какое должно быть дано разъяснение?

16. В связи с расторжением брака между супругами Петровыми возник спор о разделе совместно нажитого имущества. Олег Петров настаивал на том, чтобы все имущество, состоящее из гарнитура мебели, столового и чайного сервизов и другого имущества, было поделено поровну с учетом их стоимости. Ирина Петрова возражала против такого раздела, указывая, что в результате произойдет обесценение вещей, и предложила Петрову взять мебельный гарнитур, а ей передать чайный и столовый сервизы.

Какую классификацию вещей необходимо учитывать при разрешении возникшего спора и как должно быть распределено указанное имущество, если дело поступит в суд?

17. Журавлева, уезжая в длительную командировку, за неимением времени попросила свою знакомую Носову продать музыкальный центр «Sony». Носова выполнила поручение и часть денег положила на счет Журавлевой в Сбербанк, а другую часть оставила себе и израсходовала ее по своему усмотрению.

Вернувшись из командировки, Журавлева потребовала от Носовой возвратить ту часть денежных средств, которая была присвоена ею. Последняя отказалась возвратить деньги и пояснила, что часть денежных средств представляет собой вознаграждение за оказание Журавлевой услуги. Журавлева обратилась с иском в суд.

Каковы способы защиты права собственности по нормам ГК РФ?

Каков приемлемый способ защиты права собственности в данном случае?

Какое решение вынесет суд?

18. Молодые супруги Николай и Елена, вступая в брак, поклялись не расторгать брак и зафиксировали письменно, скрепив подписями, положили в шкатулку с фамильными ценностями. Через год Николай, приехав из отпуска, признался, что полюбил другую женщину. Елена сказала, что согласилась бы на развод, если бы не было заключённого

соглашения.

Разрешите данную ситуацию.

19. У супругов Ивановых четверо детей. После расторжения брака дети остались с матерью. К моменту расторжения брака старший сын достиг совершеннолетия.

Какую сумму алиментов назначит суд, если известно, что зарплата отца составляет 30 тысяч рублей?

20. Петровой Г.И. было назначено в качестве основного наказания лишение права заниматься медицинской деятельностью сроком на 10 лет и 6 мес., а Ивановой В.Н. было назначено в качестве дополнительного наказания лишение права заниматься деятельностью, связанной с воспитанием детей, сроком на 3 года 6 мес.

Возможны ли в данных случаях указанные сроки?

21. Козлов С.И. в день своего рождения 19 сентября, когда ему исполнилось 14 лет, совершил кражу чужого имущества.

Подлежит ли Козлов С.И. привлечению к уголовной ответственности?

22. У супругов, имеющих разные фамилии, родился сын. После долгих споров, родители не пришли к соглашению относительно фамилии ребёнка.

Как согласно Семейному кодексу Российской Федерации будет разрешена данная ситуация?

23. Егор Сидоров 16-ти лет, студент художественного колледжа, находясь на пленере, заканчивал эскиз к своей картине, над которой работал длительное время. Около него остановились две девушки. Из их разговора он понял, что эскиз им очень нравится, и решил подарить его одной из них – Ане. Аня была очень рада подарку, и молодые люди обменялись адресами и телефонами. На вопрос родителей о том, как обстоят дела с эскизом, Егор ответил, что он подарил его Ане. Родители не одобрили поступка сына и сказали, что он не вправе был это делать без их согласия. Они решили позвонить Ане и просить ее вернуть эскиз, сославшись на то, что Егор как несовершеннолетний не мог самостоятельно решать судьбу этого эскиза. Миша возражал против такого звонка, полагая, что он как автор эскиза вправе был подарить, не спрашивая согласия родителей.

Можно ли рассматривать дарение эскиза как осуществление каких-либо гражданских прав?

Как определяется гражданская дееспособность несовершеннолетних в возрасте от 14 до 18 лет в действующем законодательстве?

Об осуществлении каких конкретно гражданских прав может идти речь в данном случае?

Необходимо ли было Егору спрашивать согласия родителей на то, чтобы подарить эскиз девушке?

24. Логинов П.С., желая добиться расположения к себе Совковой

А.С., заявил ей, что застрелит сначала ее, а потом себя, если она не согласится зарегистрировать с ним брак. Совкова А.С., зная неуравновешенный характер Логинова П.С. и допуская реальную возможность исполнить им высказанную угрозу, согласилась, и их брак был оформлен в районном отделе ЗАГСа.

Можно ли признать такой брак законным?

Какое из условий заключения брака в данном случае нарушено?

Какие еще условия заключения брака вам известны?

Приведите перечень обязательных из них, подлежит ли он расширительному толкованию?

25. При расторжении брака супруг просил произвести раздел общего, совместно нажитого имущества, включил в перечень в числе прочего: украшения из золота, которые имелись у жены, ее норковое манто и пианино, купленное дочери. Жена в перечне имущества, подлежащего разделу, указала библиотеку юридической литературы мужа и компьютер, поскольку это по стоимости не меньше, чем ее манто.

Возможен ли раздел имущества супругов согласно предложенному ими варианту?

Поясните, что входит в перечень общего, совместно нажитого имущества супругов при расторжении брака?

Изменится ли ситуация, если компьютер был получен мужем в качестве премии?

Возможен ли раздел имущества до расторжения брака?

Предусмотрен ли срок давности для этой процедуры?

Какое юридическое значение в данной ситуации имеет размер заработка каждого из супругов?

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ Ю.В. Вепринцева
«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебных планов подготовки по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является углублённое изучение гражданского права в аспекте его регулирующего воздействия на отношения, именуемые «предпринимательской деятельностью».

Задачи дисциплины:

- определить понятие предпринимательской деятельности;
- рассмотреть отрасли права, характеризующих профессиональную деятельность;
- определить предмет и метод как общеправовые понятия;
- рассмотреть взаимосвязь правовых норм между собой;
- рассмотреть особенности норм права, свойственных для различных отраслей права.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	деятельности		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
			разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	58
с преподавателем, в том числе:	40
• лекции, уроки	20
• практические занятия, семинары	20
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация/ Зачёт	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы	Балл
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание учебного материала	2	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Предмет, содержание и задачи дисциплины			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа¹ обучающихся	2		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.	1		

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
примере предпринимательской деятельности	Формы собственности в РФ.			
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	1		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	1		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		10
	<u>Семинар</u> «Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений»			10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	1		
	Понятие трудового договора, его значение.			
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	1		
	Понятие и условия выплаты заработной платы.			
	Дисциплинарная и материальная ответственность	1		
	Трудовые споры.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		30
	<u>Семинар</u> «Применение норм	2		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений»			
	<u>Практическое занятие</u> «Составление трудового договора»	4		20
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
	Подготовка реферата по выбранной теме: 1. Основания возникновения трудовых правоотношений. 2. Условия трудового договора в современных условиях. 3. Особенности регулирования труда работников, работающих у работодателей-физических лиц. 4. Виды переводов на другую работу. 5. Правовые последствия аттестации работников. 6. Особенности регулирования труда лиц, работающих по совместительству. 7. Особенности регулирования труда руководителя организации. 8. Особенности правового регулирования труда государственных служащих. 9. Классификация оснований прекращения трудового договора. 10. Прекращение трудового договора по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон. 11.Расторжение трудового договора по инициативе работодателя по основаниям, не связанным с виной работников. 12.Расторжение трудового договора по инициативе работодателя по основаниям, связанными с виновными действиями работника. 13. Особенности расторжения трудового договора в связи с ликвидацией организации на			10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	современном этапе. 14. Возмещение морального вреда при нарушении прав в сфере труда. 15. Виды отпусков.			
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	1		
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	1		
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	1		
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	1		
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		20
	<u>Практическое занятие «Применение норм информационного права для решения практических ситуаций»</u>			20
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала	4	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.	2		
	Понятие и виды административных наказаний.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		20
	<u>Практическое занятие</u> «Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач»			20
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
	Подготовка реферата по выбранной теме: 1 . Правовые основания административной ответственности. 2 . Административная ответственность в структуре административного принуждения. 3 . Административная ответственность: понятие, цели, основания, функции, специфические особенности. 4 . Отличие административной ответственности от других видов юридической ответственности. 5 . Основания административной ответственности. 6 . Вина как условие административной ответственности. 7 . Субъекты административной ответственности. 8 . Освобождение от административной ответственности и ее ограничение. 9 . Понятие административного правонарушения и его признаки. 10 . Юридический состав административного правонарушения. Виды составов. 11 . Длющиеся и повторные административные правонарушения. 12 . Разграничение сходных составов административных правонарушений и преступлений. 13 . Юридические лица как субъекты административного			10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	правонарушения. 14 . Физические лица как субъекты административного правонарушения. 15 . Должностное лицо как субъект административного правонарушения. 16 . Индивидуальный предприниматель как субъект административной ответственности. 17 . Ответственность несовершеннолетних лиц за административные правонарушения.			
Всего за 3 семестр		40		
Самостоятельная работа		18		
Итого:		58	ОК 2, ОК 3, ПК 7.5	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Формы собственности в РФ

Понятие трудового договора, его значение

Понятие и виды административных наказаний

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Курлыков, О. И. Правоведение : монография / О. И. Курлыков, И. Н. Мамай. — Самара : СамГАУ, 2024. — 162 с. — ISBN 978-5-88575-753-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/432200>

2. Правоведение : учебное пособие : [16+] / А. В. Велькин, И. Ю. Гольдяпина, Ю. А. Гудков [и др.]. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 284 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614657> — ISBN 978-5-4499-

2108-6. – DOI 10.23681/614657. – Текст : электронный.

3. Правоведение : учебное пособие : [16+] / А. В. Велькин, И. Ю. Гольяпина, Ю. А. Гудков [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 284 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614657>

Дополнительная литература:

1. Ищeyнов, В. Я. Информационная безопасность и защита информации : теория и практика : учебное пособие : [16+] / В. Я. Ищeyнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 271 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0496-6. – DOI 10.23681/571485. – Текст : электронный.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала	Ссылка
1.	Право в области информационных технологий	www.pravo.ru
2.	Сайт компании «Электронные офисные системы».	http://www.eos.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия

организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с

учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по

повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации

инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе

студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. • Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. • Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. • Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия, семинары •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения практических работ Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение домашних заданий, подготовка рефератов <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • Основные положения Конституции Российской Федерации. • Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
• Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. • Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. • Организационно-правовые формы юридических лиц. • Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. • Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. • Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. • Правила оплаты труда. • Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. • Право социальной защиты граждан. • Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. • Виды административных правонарушений и административной ответственности. • Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Правовое обеспечение

профессиональной деятельности» проводится в форме зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Зачет ОК 02, ОК 03, ПК 7.5	Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» – 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задания решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения заданий правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задание решено частично. «Не зачтено» – менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задания не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» проводится в форме зачета.

Задания 1 типа

1. В чем состоит отличие между нормами права и другими социальными нормами?
2. Понятие и основные признаки государства.
3. Особенности форм государства и их виды.
4. Формы правления, особенности форм правления современных государств
5. Формы государственного устройства
6. Понятие и виды государственных режимов.
7. Основные признаки и черты правового государства
8. Проблемы и пути построения правового государства в Российской Федерации.
9. Характеристика Конституции РФ. Характерные черты и особенности Конституции РФ 1993 года
10. Содержание основ конституционного строя современной России.
11. Основные виды конституционных прав и свобод.
12. Понятие и виды органов государства.
13. Институт президентства в государственном механизме России.
14. Избирательная система современной России.
15. Система представительных органов Российской Федерации. Федеральное Собрание: структура, полномочия, порядок формирования и работы.
16. Право законодательной инициативы и его субъекты. Законодательный процесс: понятие, основные стадии.
17. Правительство Российской Федерации – высший орган исполнительной власти: правовая основа, состав, полномочия.
18. Система судебных органов Российской Федерации.
19. Конституционно-правовые принципы судопроизводства.
20. Понятие и правовая основа местного самоуправления.
21. Структура и полномочия органов местного самоуправления в Новгородской области.
22. Система правоохранительных органов в Российской Федерации.
23. Право в системе социальных норм общества. Взаимосвязь права и государства.
24. Виды форм (источников) права.
25. Внутреннее строение системы права: отрасли и институты права.

Задания 2-го типа

1. Понятие, содержание и классификация правоотношений.
Пример
2. Основные требования, предъявляемые к субъектам права.
Пример
3. Объекты правоотношений и их виды. Пример
4. Юридические факты: понятие, виды, роль. Пример

5. Понятие и формы реализации права.
6. Правонарушения и их основные признаки.
7. Юридическая ответственность: понятие, основание, виды.
8. Понятие и содержание права собственности в гражданском праве.
9. Основания и способы возникновения и прекращения права собственности.
10. Обязательство в гражданском праве: основания возникновения, исполнение и ответственность за нарушение обязательств.
11. Наследование по закону и по завещанию.
12. Трудовой договор: понятие, стороны, содержание и порядок его заключения и прекращения.
13. Понятие и виды рабочего времени и времени отдыха.
14. Дисциплина труда, охрана труда, дисциплинарная ответственность работников.
15. Трудовые споры и порядок их разрешения.
16. Субъекты административных правоотношений.
17. Ответственность по административному праву.
18. Понятие, виды и состав правонарушений.
19. Происхождение государства.
20. Политическая власть и политика.
21. Государственная власть.
22. Правообразование и правотворчество.
23. Закон как источник права.
24. Судебный и административный прецеденты.
25. Юридическая доктрина (наука): понятие, роль.

Задания 3 типа.

1. В целях скорейшего выхода из экономического кризиса недавно избранный Губернатором области Александр Васильев издал указ об учреждении региональной (областной) валюты – васьилки. При этом один васьилёк изначально должен был равняться одной тысяче рублей. Выпустив свои денежные знаки, Губернатор выдал всем бюджетникам заработную плату и покрыл долги областного бюджета.

Имеют ли право субъекты Российской Федерации учреждать свою валюту?

2. Студент местного вуза Александр Васильев шел по оживленной улице города. Только что он прогулял лекцию по правоведению. Самое удивительное то, что вопреки обыкновению он не испытывал от этого прогула никакой радости. Неужели угрызения совести? Задумавшись, Александр Васильев не заметил, как оказался прямо на проезжей части и вне зоны пешеходного перехода. Водитель одного из автомобилей во избежание наезда на пешехода вынужден был резко свернуть на встречную полосу, что привело к столкновению автомобилей.

Прибывшая на место происшествия инспектор ГИБДД Елена Козлова квалифицировала произошедшее как несчастный случай и никого к административной ответственности привлекать не стала.

Насколько законно и обосновано решение инспектора ГИБДД? Есть ли в этом дорожно-транспортном происшествии вина Александра Васильева? Если да, то какова форма его вины?

3. У гражданина В. было три сына – Василий, Виктор и Владимир. После смерти отца, не оставившего завещания, все сыновья в течение 6 месяцев приняли наследство, однако впоследствии Владимир решил отказаться от наследства в пользу Василия.

Вправе ли он отказаться от наследства? Как будут распределяться доли в результате отказа Владимира от наследства? Обоснуйте свой ответ.

4. Гражданин Ф. заключил с гражданином Т. договор купли-продажи квартиры, однако умер до государственной регистрации своего права собственности на эту квартиру. Наследники Ф. утверждали, что эта квартира должна быть включена в состав наследства, открывшегося после его смерти.

Правомочна ли позиция наследников Ф? Обоснуйте свой ответ.

5. В связи со сменой собственника организации главный бухгалтер ОАО «Ребус» Воронов и кассир Холодов были уволены. Не согласившись с увольнением, они обратились в суд с иском о восстановлении на работе.

Правомерно ли увольнение этих работников? Является ли смена собственника основанием для увольнения работников организации?

6. Молодые супруги Светлана и Игорь, вступая в брак, поклялись друг другу в верности на всю жизнь. Своё обязательство не расторгать брак они зафиксировали письменно и, скрепив подписями, положили в шкатулку с фамильными ценностями. Через год Игорь приехав из отпуска, признался, что полюбил другую женщину. Светлана сказала, что согласилась бы на развод, если бы не было заключённого соглашения.

Разрешите данную ситуацию.

7. Миша Тюренков 16-ти лет, студент художественного колледжа, находясь на пленере, заканчивал эскиз к своей картине, над которой работал длительное время. Около него остановились две девушки. Из их разговора он понял, что эскиз им очень нравится, и решил подарить его одной из них – Ане. Аня была очень рада подарку, и молодые люди обменялись адресами и телефонами. На вопрос родителей о том, как обстоят дела с эскизом, Миша ответил, что он подарил его Ане. Родители не одобрили поступка сына и сказали, что он не вправе был это делать без их согласия. Они решили позвонить Ане и просить ее вернуть эскиз, сославшись на то, что Миша как несовершеннолетний не мог самостоятельно решать судьбу этого эскиза. Миша возражал против такого звонка, полагая, что он как автор эскиза вправе был подарить, не

спрашивая согласия родителей.

Можно ли рассматривать дарение эскиза как осуществление каких-либо гражданских прав?

Как определяется гражданская дееспособность несовершеннолетних в возрасте от 14 до 18 лет в действующем законодательстве?

Об осуществлении каких конкретно гражданских прав может идти речь в данном случае?

Необходимо ли было Мише спрашивать согласия родителей на то, чтобы подарить эскиз девушке?

8. Гражданин Сидоров в трамвае включил портативный магнитофон на полную мощность. Пассажиры попросили его выключить магнитофон или уменьшить звук, но молодой человек не обращал внимание на их просьбы. Материалы об административном правонарушении были переданы в суд. Мировой судья принял решение: магнитофон конфисковать, а Сидорова подвергнуть административному аресту на 15 суток.

Проведите юридический анализ.

9. Володя К. 20-ти лет, слесарь, не имел постоянного места работы, но иногда ему удавалось устроиться на временную работу. С некоторых пор окружающие стали замечать, что Володя иногда совершает неожиданные поступки: начинает коллекционировать выбрасываемые на свалку предметы, продавать за бесценок свои личные вещи. Так, за незначительную сумму он продал соседу подаренный родителями мотоцикл. В процессе диспансеризации было выявлено, что Володя нездоров. Болезнь протекает неравномерно. В периоды ее осложнений Володя не способен понимать значения своих действий и руководить ими. Родители стали лечить сына, ограничили его контакты с окружающими. Они также просили соседа вернуть мотоцикл, который продал ему сын. Сосед отказался вернуть мотоцикл, сказав, что к моменту продажи мотоцикла Володя не был признан недееспособным и продал мотоцикл по доброй воле, без принуждения. Поданный иск родителей о признании сделки по купле-продаже мотоцикла недействительной судом был отклонен. В решении суда, в частности, было отмечено, что в процессе рассмотрения дела не было доказано, что в момент совершения сделки Володя не способен был понимать значения своих действий или руководить ими.

Решение суда оказалось неубедительным для родителей.

Имеются ли основания для обжалования решения суда?

Каковы основания для признания гражданина недееспособным?

Как и в каком порядке гражданин может быть признан недееспособным?

Какие последствия влечет признание гражданина недееспособным?

10. В Сбербанк обратилась Григорьева Е.П. с просьбой выдать ей со счета мужа деньги, необходимые ей для содержания семьи. Она пояснила,

что в настоящее время сын не работает, а муж 13 месяцев назад уехал в командировку и до сих пор не вернулся: есть основания предполагать, что он захвачен в качестве заложника. Предпринятые ею меры по установлению места нахождения мужа результат не дали.

В Сбербанке Григорьевой разъяснили, что деньги со счета мужа могут быть ей выданы лишь в случае назначения ее управляющим имуществом мужа или при предъявлении свидетельства о праве на наследство, для чего ей первоначально необходимо обратиться в суд с заявлением о признании мужа безвестно отсутствующим или объявлении его умершим.

При каких условиях и кем гражданин может быть признан безвестно отсутствующим или объявлен умершим?

Какие правовые последствия возникают при принятии соответствующих решений?

Какие действия следует предпринять Григорьевой?

11. 16-летний Самсонов после года работы по трудовому договору решил заняться предпринимательской деятельностью, в связи с чем обратился в орган опеки и попечительства за признанием его полностью дееспособным. Родители Самсонова были против признания сына полностью дееспособным, да наступления его совершеннолетия, о чем сообщили в орган опеки и попечительства.

Какое решение примет орган опеки и попечительства?

Куда и в каком порядке может быть обжаловано это решение? Можно ли решить этот вопрос, минуя орган опеки и попечительства?

12. Общество с ограниченной ответственностью обратилось с иском в суд о взыскании с Гаврилова убытка. Гаврилов в данное время работает на другом предприятии и использует в работе методы и технологию, которые общество с ограниченной ответственностью считает своей коммерческой тайной. Гаврилов, возражая против требований общества, заявил, что его никогда не предупреждали о сохранении в тайне соответствующих приемов и методов работы. Более того, сама администрация общества время от времени демонстрирует свои достижения перед отдельными делегациями, посещающими предприятие.

Подлежит ли иск общества удовлетворению?

13. Петр Иванов, 25 лет, проживающий отдельно от родителей, находящихся в трудоспособном возрасте, значительную часть своего заработка тратит на спиртные напитки, после чего приходит к родителям занимать деньги на питание.

Родители, желая лишить сына возможности тратить деньги на спиртное, обратились в суд с просьбой об ограничении его дееспособности в части распоряжения заработком. Они просили назначить отца попечителем сына и уполномочить его на получение зарплаты сына.

Вправе ли суд назначить опеку над Ивановым? Какое решете

должен вынести суд?

14. Давыдов пришел в магазин купить скрипку. Скрипка вместе со смычком была помещена в футляр и рядом с ними была поставлена цена. Продавец подал Давыдову скрипку без смычка и футляра. Давыдов стал требовать передачи ему смычка и футляра. Продавец ответил, что цена стояла только за скрипку.

Дайте определение главной вещи и принадлежности. Как решить данный спор?

15. Иванов получил наследство, среди которого оказались золотые и серебряные монеты старинной чеканки, старинные украшения и рукописные произведения умершего. Опасаясь совершить правонарушение, Иванов обратился к юристу за разъяснением его прав на полученные золотые монеты, украшения и рукописи наследодателя.

Дайте определение денег и валютных ценностей. Какое должно быть дано разъяснение?

16. В связи с расторжением брака между супругами Петровыми возник спор о разделе совместно нажитого имущества. Олег Петров настаивал на том, чтобы все имущество, состоящее из гарнитура мебели, столового и чайного сервизов и другого имущества, было поделено поровну с учетом их стоимости. Ирина Петрова возражала против такого раздела, указывая, что в результате произойдет обесценение вещей, и предложила Петрову взять мебельный гарнитур, а ей передать чайный и столовый сервизы.

Какую классификацию вещей необходимо учитывать при разрешении возникшего спора и как должно быть распределено указанное имущество, если дело поступит в суд?

17. Журавлева, уезжая в длительную командировку, за неимением времени попросила свою знакомую Носову продать музыкальный центр «Sony». Носова выполнила поручение и часть денег положила на счет Журавлевой в Сбербанк, а другую часть оставила себе и израсходовала ее по своему усмотрению.

Вернувшись из командировки, Журавлева потребовала от Носовой возвратить ту часть денежных средств, которая была присвоена ею. Последняя отказалась возвратить деньги и пояснила, что часть денежных средств представляет собой вознаграждение за оказание Журавлевой услуги. Журавлева обратилась с иском в суд.

Каковы способы защиты права собственности по нормам ГК РФ?

Каков приемлемый способ защиты права собственности в данном случае?

Какое решение вынесет суд?

18. Молодые супруги Николай и Елена, вступая в брак, поклялись не расторгать брак и зафиксировали письменно, скрепив подписями, положили в шкатулку с фамильными ценностями. Через год Николай, приехав из отпуска, признался, что полюбил другую женщину. Елена сказала, что согласилась бы на развод, если бы не было заключённого

соглашения.

Разрешите данную ситуацию.

19. У супругов Ивановых четверо детей. После расторжения брака дети остались с матерью. К моменту расторжения брака старший сын достиг совершеннолетия.

Какую сумму алиментов назначит суд, если известно, что зарплата отца составляет 30 тысяч рублей?

20. Петровой Г.И. было назначено в качестве основного наказания лишение права заниматься медицинской деятельностью сроком на 10 лет и 6 мес., а Ивановой В.Н. было назначено в качестве дополнительного наказания лишение права заниматься деятельностью, связанной с воспитанием детей, сроком на 3 года 6 мес.

Возможны ли в данных случаях указанные сроки?

21. Козлов С.И. в день своего рождения 19 сентября, когда ему исполнилось 14 лет, совершил кражу чужого имущества.

Подлежит ли Козлов С.И. привлечению к уголовной ответственности?

22. У супругов, имеющих разные фамилии, родился сын. После долгих споров, родители не пришли к соглашению относительно фамилии ребёнка.

Как согласно Семейному кодексу Российской Федерации будет разрешена данная ситуация?

23. Егор Сидоров 16-ти лет, студент художественного колледжа, находясь на пленере, заканчивал эскиз к своей картине, над которой работал длительное время. Около него остановились две девушки. Из их разговора он понял, что эскиз им очень нравится, и решил подарить его одной из них – Ане. Аня была очень рада подарку, и молодые люди обменялись адресами и телефонами. На вопрос родителей о том, как обстоят дела с эскизом, Егор ответил, что он подарил его Ане. Родители не одобрили поступка сына и сказали, что он не вправе был это делать без их согласия. Они решили позвонить Ане и просить ее вернуть эскиз, сославшись на то, что Егор как несовершеннолетний не мог самостоятельно решать судьбу этого эскиза. Миша возражал против такого звонка, полагая, что он как автор эскиза вправе был подарить, не спрашивая согласия родителей.

Можно ли рассматривать дарение эскиза как осуществление каких-либо гражданских прав?

Как определяется гражданская дееспособность несовершеннолетних в возрасте от 14 до 18 лет в действующем законодательстве?

Об осуществлении каких конкретно гражданских прав может идти речь в данном случае?

Необходимо ли было Егору спрашивать согласия родителей на то, чтобы подарить эскиз девушке?

24. Логинов П.С., желая добиться расположения к себе Совковой

А.С., заявил ей, что застрелит сначала ее, а потом себя, если она не согласится зарегистрировать с ним брак. Совкова А.С., зная неуравновешенный характер Логинова П.С. и допуская реальную возможность исполнить им высказанную угрозу, согласилась, и их брак был оформлен в районном отделе ЗАГСа.

Можно ли признать такой брак законным?

Какое из условий заключения брака в данном случае нарушено?

Какие еще условия заключения брака вам известны?

Приведите перечень обязательных из них, подлежит ли он расширительному толкованию?

25. При расторжении брака супруг просил произвести раздел общего, совместно нажитого имущества, включил в перечень в числе прочего: украшения из золота, которые имелись у жены, ее норковое манто и пианино, купленное дочери. Жена в перечне имущества, подлежащего разделу, указала библиотеку юридической литературы мужа и компьютер, поскольку это по стоимости не меньше, чем ее манто.

Возможен ли раздел имущества супругов согласно предложенному ими варианту?

Поясните, что входит в перечень общего, совместно нажитого имущества супругов при расторжении брака?

Изменится ли ситуация, если компьютер был получен мужем в качестве премии?

Возможен ли раздел имущества до расторжения брака?

Предусмотрен ли срок давности для этой процедуры?

Какое юридическое значение в данной ситуации имеет размер заработка каждого из супругов?

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»**

Специальность: *09.02.07 Информационные системы и программирование*

Квалификация выпускника: *специалист по информационным системам*

Форма обучения: *очная*

Москва 2025

Содержание

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3.Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" является подготовка обучаемых к решению проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотным и эффективным действиям в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации их последствий.

Задачи изучения дисциплины состоят в формировании у обучающихся сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной
ОК 07	Содействовать		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь применять стандарты антикоррупционного поведения.	безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
			оказания первой помощи стандарты антикоррупционного поведения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	68
с преподавателем, в том числе:	56
• лекции, уроки	20
• практические занятия, семинары	36
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация/ Зачёт	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Негативные факторы в производственной и бытовой сферах	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 06, ОК 07	
	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту.	1		
	Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей.			
	Пожарная безопасность.	1		
	Правила безопасного поведения при пожарах.			
	Практические занятия:	3		15
	Практикум по решению задач №1: Определение значений параметров поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	1		5
	<i>Контрольная работа №1:</i> Защита от основных потенциальных опасностей в профессиональной деятельности и в быту.	1		5
	Групповая дискуссия:	1		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	«Основные меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах».			
	Самостоятельная работа:¹	4		
	1. Проработка конспекта.	1		
	2. Работа с основной и дополнительной литературой.	1		
	2. Составить таблицу чрезвычайных ситуаций и параметров их поражающих факторов, определяющих степень тяжести последствий.	2		
Тема 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Гражданская оборона	Содержание учебного материала	4,4	ОК 06, ОК 07	
	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики.	1,4		
	Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.			
	Терроризм, как серьезной угрозой национальной безопасности России.	2		
	Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.	1		
	Способы защиты населения от оружия массового поражения.			
	Практическое занятие:	3		25
	Практикум по решению задач №2: Оценка последствий воздействия поражающих факторов чрезвычайных	1		10

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	ситуаций природного и техногенного характера на объекты.			
	Контрольная работа 2: Обеспечение безопасности в условиях террористических угроз.	1		5
	Доклад-презентация «Защита от оружия массового поражения».	1		10
	Самостоятельная работа:	4		
	1. Проработка конспекта.	1		
	2. Работа с основной и дополнительной литературой.	1		
	2. Составить схему организации РСЧС и ГО.	2		
Для девушек				
Тема 3.1 Основы медицинских знаний.	Содержание учебного материала	13,6	ОК 06, ОК 07	
	Порядок оказания первой помощи пострадавшим.	7,6		
	Правила оказания первой помощи пострадавшим	6		
	Практические занятия.	30		50
	Работа в мини-группах: Основные правила оказания первой помощи	28		25
	Контрольная работа 3	2		25
	Самостоятельная работа: 1. Подготовка доклада-презентации.	4		10
Для юношей				
Тема 3.2. Основы военной службы.	Содержание учебного материала	13,6	ОК 06, ОК 07	
	Основы военной службы и обороны государства.	5,6		
	Организация и порядок призыва граждан на военную службу.	2		
	Организация и порядок поступления граждан на военную службу в добровольном порядке.	2		
	Основные виды вооружения,	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений.			
	Практические занятия:	30		50
	Работа в мини-группах:			
	• Призыв граждан на военную службу. Поступление граждан на военную службу в добровольном порядке.	8		25
	• Основы обороны государства и воинская обязанность.	8		
	• Основные виды вооружения и военной техники подразделений Вооруженных Сил РФ.	6		
	• Обеспечение психологической устойчивости в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Контрольная работа 4	6		25
	Самостоятельная работа:	4		10
	1. Подготовка доклада-презентации.	4		10
Всего за 3 семестр		56		
Самостоятельная работа		12		
Итого		68	ОК 06, ОК 07	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время

Символы воинской чести

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-507-50470-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/440114>

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. О. Евсеев, В. В. Кастерин, Т. А. Коржинек [и др.] ; под ред. Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. — 4-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2022. — 452 с. : ил.,

табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378>

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 25-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 446 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710137>

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. О. Евсеев, В. В. Кастерин, Т. А. Коржинек [и др.] ; под ред. Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 452 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378>

2. Хамидуллин, Р. Я. Безопасность жизнедеятельности : учебник : [12+] / Р. Я. Хамидуллин, И. В. Никитин. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с. : ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные баз данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Хроники катастроф	http://www.chronicl.chat.ru/
2.	Катастрофы, стихийные бедствия, аварии, эпидемии	http://www.disasters.chat.ru
3.	МЧС России	http://www.mchs.gov.ru/
4.	Каталог по безопасности жизнедеятельности	http://www.eun.chat.ru
5.	Министерство обороны РФ	http://www.mil.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных

возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом

их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 №

1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с

ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с

программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	<i>Текущий контроль:</i> Практические занятия, устный опрос, работа в мини-группах, тестирование, групповые дискуссии Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий, подготовка докладов-презентаций, составление конспекта
Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные	89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	<i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения.		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.		

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК 06 ОК 07	Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» – 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1-го типа

1. Какой закон является основным в вопросах обеспечения экологической безопасности?
2. Какие показатели устанавливаются санитарными правилами для определения качества компонентов окружающей среды?
3. Дайте определение термина «Рабочая зона».
4. Какие параметры нормируются в качестве параметров микроклимата рабочей зоны?
5. Какие факторы учитываются при назначении параметров микроклимата рабочей зоны?
6. При помощи каких устройств осуществляется организованная естественная вентиляция?
7. В чём заключается опасность стробоскопического эффекта?
8. Какое воздействие на организм человека оказывают сенсibiliзирующие вредные вещества?
9. Какое воздействие на организм человека оказывают канцерогенные вредные вещества?
10. Какая вибрация оказывает на организм человека наиболее опасное воздействие?
11. К каким травмам по характеру воздействия относятся ушибы?
12. Как подразделяются средства защиты по принципу защитного действия?
13. Какой сигнал оповещения передаётся с помощью сирен и прерывистых гудков?
14. Какой поражающий фактор ядерного взрыва является основным при воздействии на объекты?

15. Какой поражающий фактор ядерного взрыва является основным при воздействии на человека?

16. Какое средство индивидуальной защиты применяется для удаления с объектов аварийно-химических опасных веществ?

17. В каком диапазоне должно находиться наиболее благоприятное для человека значение относительной влажности?

18. Сколько времени работник должен непрерывно находиться на рабочем месте чтобы оно являлось постоянным?

19. К каким травмам по характеру воздействия относятся отравления?

20. К каким травмам по характеру воздействия чаще всего относятся ожоги?

21. Безопасность и экологичность технических систем.

22. Прогнозирование и оценка поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

23. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

24. Критерии комфортности.

25. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

Задания 2-го типа

1. На рабочем месте присутствует опасный производственный фактор. Может ли он стать причиной профессионального заболевания?

2. На рабочем месте присутствует вредный производственный фактор. Может ли он стать причиной травмы?

3. Вблизи от Вашего объекта экономики произошла авария транспортного средства, перевозящего хлор. В атмосферу произошел выброс газообразного хлора, облако зараженного воздуха движется по направлению Вашего объекта. Какие указания по размещению и подготовке помещений необходимо дать персоналу Вашего объекта?

4. Промышленные предприятия и транспортные средства передают сигнал оповещения в виде прерывистых гудков, включены сирены. Что означает этот сигнал и каковы должны быть Ваши действия по этому сигналу?

5. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся однократному внешнему облучению всего тела от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 16 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

6. Вблизи от Вашего объекта экономики произошла авария транспортного средства, перевозящего аммиак. В атмосферу произошел выброс газообразного хлора, облако зараженного воздуха движется по направлению Вашего объекта. Какие указания по размещению и подготовке помещений необходимо дать персоналу Вашего объекта?

7. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся однократному внешнему облучению всего тела от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 116 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

8. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся многократному внешнему облучению всего тела в течение месяца от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 45 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

9. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся однократному внешнему облучению всего тела в течение месяца от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 120 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

10. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся однократному внешнему облучению всего тела в течение месяца от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 100 рад. За тот же месяц доза однократного внешнего облучения всего тела не превышала 50 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

11. Оценить напряжённость труда студента на лекционном занятии.

12. Какова должна быть яркость объекта различения, чтобы его контраст с фоном был равен 0,4 при яркости фона 200 кд/м²?

13. Чему равен отражённый от стены площадью 5 м² световой поток, если освещённость составляет 200 лк, а значение коэффициента отражения равно 0,8?

14. Освещённость на улице – 8000 лк. В помещении освещённость, создаваемая естественным светом – 100 лк. Определите значение коэффициента естественной освещённости.

15. Работают два одинаковых источника шума. Если их оба выключить, то уровень шума в помещении составит 60 дБ. Если оба включить, то уровень шума в помещении составит 65 дБ. Определите уровень шума в помещении, если включить только один источник.

16. Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении 60 дБ. Определите уровень шума, если выключить один из источников.

17. Посёлок из малоэтажных деревянных зданий расположен на речном берегу высотой 5 м. Река имеет трапецеидальное русло шириной 100 м и глубиной 10 м, площадь водосбора составляет 500 км². Скорость течения реки 2 м/с, углы наклона берегов равные. Оценить последствия наводнения, обусловленного выпадением осадков интенсивностью 100 мм/ч, в посёлке.

18. На складе взрывчатых веществ хранится октоген в количестве

30 т. На расстоянии 100 м расположено промышленное здание смешанного типа размером 30х10х4 м с лёгким металлическим каркасом. В здании работают 30 человек, плотность персонала на территории промышленного здания составляет 1 тыс. чел./км². Для проживания персонала на расстоянии 500 м от склада выстроен посёлок из 20 многоэтажных кирпичных зданий, в каждом из которых находится 100 человек. Плотность людей на территории посёлка составляет 0,1 тыс. чел./км². Оцените обстановку при взрыве всего запаса гексогена на складе.

19. На складе деревообрабатывающего предприятия произошло возгорание штабеля пиломатериалов размерами 8х6х2,5 м. В атмосферу выброшено 150 кг оксида углерода. Степень вертикальной устойчивости атмосферы инверсия, ветер устойчивый со скоростью 2 м/с. Рассчитайте безопасное расстояние от горящего штабеля для человека.

20. Значение коэффициента частоты несчастных случаев на предприятии равен 10, а значение коэффициента тяжести – 3. Сколько человеко-дней будет потеряно, если на предприятии работает 300 человек?

21. В результате несчастных случаев на предприятии на больничном листе было 2 человека, один из которых один проболел 4 дня, а другой – 5 дней. Определите значение интегральной оценки уровня производственного травматизма, если на предприятии занято 200 человек.

22. Значение коэффициента частоты несчастных случаев на предприятии равен 10, а значение коэффициента тяжести – 4. Сколько человеко-дней будет потеряно, если на предприятии работает 500 человек?

23. В 02.00 на атомной электростанции произошла запроектная авария ядерного энергетического реактора типа РБМК-1000 с выбросом радиоактивных веществ в атмосферу. Метеоусловия: скорость ветра на высоте 10 м – 1 м/с, облачность отсутствует. Определите размеры зон проведения защитных мероприятий по йодной профилактике населения, его укрытия и эвакуации.

24. В 02.00 на атомной электростанции произошла запроектная авария ядерного энергетического реактора типа РБМК-1000 с выбросом радиоактивных веществ в атмосферу. Доля выброшенной из реактора активности η – 50%. Метеоусловия: день, сплошная облачность, скорость ветра на высоте 10 м u_{10} составляет 2 м/с. На расстоянии 10 км от АЭС расположен объект экономики, на котором персонал в течение 7 ч находится в административных зданиях, а остальное время – в каменных пятиэтажных жилых домах. Определите радиационную обстановку на объекте экономики и предложите решение по защите персонала и населения.

25. Объект экономики расположен на расстоянии 10 км от плотины вниз по течению реки, высота месторасположения объекта 4 м. Высота

уровня воды перед плотиной 20 м, гидравлический уклон реки $1 \cdot 10^{-3}$ м/км, глубина реки непосредственно за плотиной 2 м. Оцените состояние кирпичных малоэтажных зданий объекта экономики после разрушения плотины с образованием прорана с относительной шириной 0,5.

Задания 3-го типа

1. Внутри корпуса аппарата температура составляет 95 °С, а температура его наружной поверхности – 80 °С. На сколько градусов необходимо понизить температуру наружной поверхности аппарата, чтобы с ней мог соприкасаться оператор?

2. Рабочее место оператора размещено на расстоянии 0,5 м от ограждающего экрана, температура которого на 5 °С превышает оптимальную. На какое расстояние необходимо удалить экран, чтобы оператор мог оставаться на своём месте?

3. Значение напряжённости электромагнитного поля промышленной частоты на рабочих местах персонала составляет 5,5 кВ/м. На какую величину её необходимо уменьшить, чтобы персонал мог находиться на своих рабочих местах всю смену в 8 часов?

4. Уровень звукового давления в зоне размещения персонала, обеспеченного средствами индивидуальной защиты от шума, составляет 100 дБА. Каков запас по уровню звукового давления, дБА, чтобы персонал мог оставаться в этой зоне?

5. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 90 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

6. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 90 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

7. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 140 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

8. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 145 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать в этой зоне, используя средства индивидуальной защиты?

9. Снаружи убежища мощность дозы ионизирующего излучения после ядерного взрыва составляет 1000 рад в час. Необходимое время для перемещения по радиоактивно загрязненной местности в безопасный район составляет 5 часов. Через какое время можно будет покинуть убежище и начать движение в безопасный район?

10. Снаружи убежища мощность дозы ионизирующего излучения

после ядерного взрыва составляет 100 рад в час. Необходимое время для перемещения по радиоактивно загрязненной местности в безопасный район составляет 1 час. Через какое время можно будет покинуть убежище и начать движение в безопасный район?

11. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 100 раз?

12. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 10 раз?

13. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 1000 раз?

14. Вследствие радиационной аварии на АЭС произошло радиоактивное загрязнение района дислокации объекта экономики. На объекте экономики в течение недели проводится иодная профилактика. Сколько ещё времени должна продолжаться защита персонала?

15. Работа комиссии по расследованию одиночного несчастного случая без инвалидности и летального исхода продолжается в течение 2 суток. Сколько времени имеется в резерве у комиссии?

16. Работа комиссии по расследованию группового несчастного случая продолжается в течение 10 суток. В какой максимальный срок она должна выдать пострадавшим акты расследования этого происшествия?

17. В групповом несчастном случае пострадало 7 человек. Какое минимальное количество актов расследования этого происшествия должен утвердить руководитель объекта экономики?

18. В архиве объекта экономики 37 лет хранится второй экземпляр акта о расследовании несчастного случая. Через какое время его можно уничтожить установленным порядком?

19. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 120 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

20. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 60 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

21. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 95 дБА. На сколько дБА необходимо повысить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать в этой зоне, используя средства индивидуальной защиты?

22. Снаружи убежища мощность дозы ионизирующего излучения после ядерного взрыва составляет 2000 рад в час. Необходимое время для перемещения по радиоактивно загрязненной местности в

безопасный район составляет 5 часов. Через какое время можно будет покинуть убежище и начать движение в безопасный район?

23. Снаружи убежища мощность дозы ионизирующего излучения после ядерного взрыва составляет 200 рад в час. Необходимое время для перемещения по радиоактивно загрязненной местности в безопасный район составляет 2 час. Через какое время можно будет покинуть убежище и начать движение в безопасный район?

24. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 100 раз?

25. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 10 раз?

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ Ю.В. Вепринцева
«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная

Москва 2025

Содержание

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3.Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" является подготовка обучающихся к решению проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотным и эффективным действиям в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации их последствий.

Задачи изучения дисциплины состоят в формировании у обучающихся сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной
ОК 07	Содействовать		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь применять стандарты антикоррупционного поведения.	безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
			оказания первой помощи стандарты антикоррупционного поведения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	68
с преподавателем, в том числе:	56
• лекции, уроки	20
• практические занятия, семинары	36
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация/ Зачёт	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Негативные факторы в производственной и бытовой сферах	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 06, ОК 07	
	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту.	1		
	Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей.			
	Пожарная безопасность.	1		
	Правила безопасного поведения при пожарах.			
	Практические занятия:	3		15
	Практикум по решению задач №1: Определение значений параметров поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	1		5
	<i>Контрольная работа №1:</i> Защита от основных потенциальных опасностей в профессиональной деятельности и в быту.	1		5
	Групповая дискуссия:	1		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	«Основные меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах».			
	Самостоятельная работа:¹	4		
	1. Проработка конспекта.	1		
	2. Работа с основной и дополнительной литературой.	1		
	2. Составить таблицу чрезвычайных ситуаций и параметров их поражающих факторов, определяющих степень тяжести последствий.	2		
Тема 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Гражданская оборона	Содержание учебного материала	4,4	ОК 06, ОК 07	
	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики.	1,4		
	Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.			
	Терроризм, как серьезной угрозой национальной безопасности России.	2		
	Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.	1		
	Способы защиты населения от оружия массового поражения.			
	Практическое занятие:	3		25
	Практикум по решению задач №2: Оценка последствий воздействия поражающих факторов чрезвычайных	1		10

¹ Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (преподаватель разъясняет цели, задачи её проведения, контролирует их понимание студентами, знакомит студентов с алгоритмами, требованиями, предъявляемыми к выполнению определённых видов заданий, проводит индивидуальную работу, направленную на формирование у студентов навыков по самоорганизации познавательной деятельности), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (библиотека, читальный зал). Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением, которое подробно описано в фондах оценочных средств по дисциплине.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	ситуаций природного и техногенного характера на объекты.			
	Контрольная работа 2: Обеспечение безопасности в условиях террористических угроз.	1		5
	Доклад-презентация «Защита от оружия массового поражения».	1		10
	Самостоятельная работа:	4		
	1. Проработка конспекта.	1		
	2. Работа с основной и дополнительной литературой.	1		
	2. Составить схему организации РСЧС и ГО.	2		
Для девушек				
Тема 3.1 Основы медицинских знаний.	Содержание учебного материала	13,6	ОК 06, ОК 07	
	Порядок оказания первой помощи пострадавшим.	7,6		
	Правила оказания первой помощи пострадавшим	6		
	Практические занятия.	30		50
	Работа в мини-группах: Основные правила оказания первой помощи	28		25
	Контрольная работа 3	2		25
	Самостоятельная работа: 1. Подготовка доклада-презентации.	4		10
Для юношей				
Тема 3.2. Основы военной службы.	Содержание учебного материала	13,6	ОК 06, ОК 07	
	Основы военной службы и обороны государства.	5,6		
	Организация и порядок призыва граждан на военную службу.	2		
	Организация и порядок поступления граждан на военную службу в добровольном порядке.	2		
	Основные виды вооружения,	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений.			
	Практические занятия:	30		50
	Работа в мини-группах:			
	• Призыв граждан на военную службу. Поступление граждан на военную службу в добровольном порядке.	8		25
	• Основы обороны государства и воинская обязанность.	8		
	• Основные виды вооружения и военной техники подразделений Вооруженных Сил РФ.	6		
	• Обеспечение психологической устойчивости в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Контрольная работа 4	6		
		2		25
	Самостоятельная работа:	4		10
	1. Подготовка доклада-презентации.	4		10
Всего за 3 семестр		56		
Самостоятельная работа		12		
Итого		68	ОК 06, ОК 07	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время

Символы воинской чести

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-507-50470-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/440114>

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. О. Евсеев, В. В. Кастерин, Т. А. Коржинек [и др.] ; под ред. Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. — 4-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2022. — 452 с. : ил.,

табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378>

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 25-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 446 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710137>

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. О. Евсеев, В. В. Кастерин, Т. А. Коржинек [и др.] ; под ред. Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 452 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378>

2. Хамидуллин, Р. Я. Безопасность жизнедеятельности : учебник : [12+] / Р. Я. Хамидуллин, И. В. Никитин. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с. : ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные баз данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Хроники катастроф	http://www.chronicl.chat.ru/
2.	Катастрофы, стихийные бедствия, аварии, эпидемии	http://www.disasters.chat.ru
3.	МЧС России	http://www.mchs.gov.ru/
4.	Каталог по безопасности жизнедеятельности	http://www.eun.chat.ru
5.	Министерство обороны РФ	http://www.mil.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных

возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом

их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 №

1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с

ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с

программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	<i>Текущий контроль:</i> Практические занятия, устный опрос, работа в мини-группах, тестирование, групповые дискуссии Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий, подготовка докладов-презентаций, составление конспекта
Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные	89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	<i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения.		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.		

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОК 06 ОК 07	Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы	Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» – 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
		и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1-го типа

1. Какой закон является основным в вопросах обеспечения экологической безопасности?
2. Какие показатели устанавливаются санитарными правилами для определения качества компонентов окружающей среды?
3. Дайте определение термина «Рабочая зона».
4. Какие параметры нормируются в качестве параметров микроклимата рабочей зоны?
5. Какие факторы учитываются при назначении параметров микроклимата рабочей зоны?
6. При помощи каких устройств осуществляется организованная естественная вентиляция?
7. В чём заключается опасность стробоскопического эффекта?
8. Какое воздействие на организм человека оказывают сенсibiliзирующие вредные вещества?
9. Какое воздействие на организм человека оказывают канцерогенные вредные вещества?
10. Какая вибрация оказывает на организм человека наиболее опасное воздействие?
11. К каким травмам по характеру воздействия относятся ушибы?
12. Как подразделяются средства защиты по принципу защитного действия?
13. Какой сигнал оповещения передаётся с помощью сирен и прерывистых гудков?
14. Какой поражающий фактор ядерного взрыва является основным при воздействии на объекты?

15. Какой поражающий фактор ядерного взрыва является основным при воздействии на человека?

16. Какое средство индивидуальной защиты применяется для удаления с объектов аварийно-химических опасных веществ?

17. В каком диапазоне должно находиться наиболее благоприятное для человека значение относительной влажности?

18. Сколько времени работник должен непрерывно находиться на рабочем месте чтобы оно являлось постоянным?

19. К каким травмам по характеру воздействия относятся отравления?

20. К каким травмам по характеру воздействия чаще всего относятся ожоги?

21. Безопасность и экологичность технических систем.

22. Прогнозирование и оценка поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

23. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

24. Критерии комфортности.

25. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

Задания 2-го типа

1. На рабочем месте присутствует опасный производственный фактор. Может ли он стать причиной профессионального заболевания?

2. На рабочем месте присутствует вредный производственный фактор. Может ли он стать причиной травмы?

3. Вблизи от Вашего объекта экономики произошла авария транспортного средства, перевозящего хлор. В атмосферу произошел выброс газообразного хлора, облако зараженного воздуха движется по направлению Вашего объекта. Какие указания по размещению и подготовке помещений необходимо дать персоналу Вашего объекта?

4. Промышленные предприятия и транспортные средства передают сигнал оповещения в виде прерывистых гудков, включены сирены. Что означает этот сигнал и каковы должны быть Ваши действия по этому сигналу?

5. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся однократному внешнему облучению всего тела от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 16 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

6. Вблизи от Вашего объекта экономики произошла авария транспортного средства, перевозящего аммиак. В атмосферу произошел выброс газообразного хлора, облако зараженного воздуха движется по направлению Вашего объекта. Какие указания по размещению и подготовке помещений необходимо дать персоналу Вашего объекта?

7. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся однократному внешнему облучению всего тела от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 116 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

8. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся многократному внешнему облучению всего тела в течение месяца от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 45 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

9. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся однократному внешнему облучению всего тела в течение месяца от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 120 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

10. В результате нарушения мер безопасности Ваш работник подвергся однократному внешнему облучению всего тела в течение месяца от источника ионизирующего излучения. По показанию индивидуального дозиметра доза облучения составила 100 рад. За тот же месяц доза однократного внешнего облучения всего тела не превышала 50 рад. Потеряет ли Ваш работник трудоспособность?

11. Оценить напряжённость труда студента на лекционном занятии.

12. Какова должна быть яркость объекта различения, чтобы его контраст с фоном был равен 0,4 при яркости фона 200 кд/м²?

13. Чему равен отражённый от стены площадью 5 м² световой поток, если освещённость составляет 200 лк, а значение коэффициента отражения равно 0,8?

14. Освещённость на улице – 8000 лк. В помещении освещённость, создаваемая естественным светом – 100 лк. Определите значение коэффициента естественной освещённости.

15. Работают два одинаковых источника шума. Если их оба выключить, то уровень шума в помещении составит 60 дБ. Если оба включить, то уровень шума в помещении составит 65 дБ. Определите уровень шума в помещении, если включить только один источник.

16. Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении 60 дБ. Определите уровень шума, если выключить один из источников.

17. Посёлок из малоэтажных деревянных зданий расположен на речном берегу высотой 5 м. Река имеет трапецеидальное русло шириной 100 м и глубиной 10 м, площадь водосбора составляет 500 км². Скорость течения реки 2 м/с, углы наклона берегов равные. Оценить последствия наводнения, обусловленного выпадением осадков интенсивностью 100 мм/ч, в посёлке.

18. На складе взрывчатых веществ хранится октоген в количестве

30 т. На расстоянии 100 м расположено промышленное здание смешанного типа размером 30х10х4 м с лёгким металлическим каркасом. В здании работают 30 человек, плотность персонала на территории промышленного здания составляет 1 тыс. чел./км². Для проживания персонала на расстоянии 500 м от склада выстроен посёлок из 20 многоэтажных кирпичных зданий, в каждом из которых находится 100 человек. Плотность людей на территории посёлка составляет 0,1 тыс. чел./км². Оцените обстановку при взрыве всего запаса гексогена на складе.

19. На складе деревообрабатывающего предприятия произошло возгорание штабеля пиломатериалов размерами 8х6х2,5 м. В атмосферу выброшено 150 кг оксида углерода. Степень вертикальной устойчивости атмосферы инверсия, ветер устойчивый со скоростью 2 м/с. Рассчитайте безопасное расстояние от горящего штабеля для человека.

20. Значение коэффициента частоты несчастных случаев на предприятии равен 10, а значение коэффициента тяжести – 3. Сколько человеко-дней будет потеряно, если на предприятии работает 300 человек?

21. В результате несчастных случаев на предприятии на больничном листе было 2 человека, один из которых один проболел 4 дня, а другой – 5 дней. Определите значение интегральной оценки уровня производственного травматизма, если на предприятии занято 200 человек.

22. Значение коэффициента частоты несчастных случаев на предприятии равен 10, а значение коэффициента тяжести – 4. Сколько человеко-дней будет потеряно, если на предприятии работает 500 человек?

23. В 02.00 на атомной электростанции произошла запроектная авария ядерного энергетического реактора типа РБМК-1000 с выбросом радиоактивных веществ в атмосферу. Метеоусловия: скорость ветра на высоте 10 м – 1 м/с, облачность отсутствует. Определите размеры зон проведения защитных мероприятий по йодной профилактике населения, его укрытия и эвакуации.

24. В 02.00 на атомной электростанции произошла запроектная авария ядерного энергетического реактора типа РБМК-1000 с выбросом радиоактивных веществ в атмосферу. Доля выброшенной из реактора активности η – 50%. Метеоусловия: день, сплошная облачность, скорость ветра на высоте 10 м u_{10} составляет 2 м/с. На расстоянии 10 км от АЭС расположен объект экономики, на котором персонал в течение 7 ч находится в административных зданиях, а остальное время – в каменных пятиэтажных жилых домах. Определите радиационную обстановку на объекте экономики и предложите решение по защите персонала и населения.

25. Объект экономики расположен на расстоянии 10 км от плотины вниз по течению реки, высота месторасположения объекта 4 м. Высота

уровня воды перед плотиной 20 м, гидравлический уклон реки $1 \cdot 10^{-3}$ м/км, глубина реки непосредственно за плотиной 2 м. Оцените состояние кирпичных малоэтажных зданий объекта экономики после разрушения плотины с образованием прорана с относительной шириной 0,5.

Задания 3-го типа

1. Внутри корпуса аппарата температура составляет 95°C , а температура его наружной поверхности – 80°C . На сколько градусов необходимо понизить температуру наружной поверхности аппарата, чтобы с ней мог соприкасаться оператор?

2. Рабочее место оператора размещено на расстоянии 0,5 м от ограждающего экрана, температура которого на 5°C превышает оптимальную. На какое расстояние необходимо удалить экран, чтобы оператор мог оставаться на своём месте?

3. Значение напряжённости электромагнитного поля промышленной частоты на рабочих местах персонала составляет 5,5 кВ/м. На какую величину её необходимо уменьшить, чтобы персонал мог находиться на своих рабочих местах всю смену в 8 часов?

4. Уровень звукового давления в зоне размещения персонала, обеспеченного средствами индивидуальной защиты от шума, составляет 100 дБА. Каков запас по уровню звукового давления, дБА, чтобы персонал мог оставаться в этой зоне?

5. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 90 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

6. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 90 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

7. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 140 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

8. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 145 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать в этой зоне, используя средства индивидуальной защиты?

9. Снаружи убежища мощность дозы ионизирующего излучения после ядерного взрыва составляет 1000 рад в час. Необходимое время для перемещения по радиоактивно загрязненной местности в безопасный район составляет 5 часов. Через какое время можно будет покинуть убежище и начать движение в безопасный район?

10. Снаружи убежища мощность дозы ионизирующего излучения

после ядерного взрыва составляет 100 рад в час. Необходимое время для перемещения по радиоактивно загрязненной местности в безопасный район составляет 1 час. Через какое время можно будет покинуть убежище и начать движение в безопасный район?

11. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 100 раз?

12. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 10 раз?

13. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 1000 раз?

14. Вследствие радиационной аварии на АЭС произошло радиоактивное загрязнение района дислокации объекта экономики. На объекте экономики в течение недели проводится иодная профилактика. Сколько ещё времени должна продолжаться защита персонала?

15. Работа комиссии по расследованию одиночного несчастного случая без инвалидности и летального исхода продолжается в течение 2 суток. Сколько времени имеется в резерве у комиссии?

16. Работа комиссии по расследованию группового несчастного случая продолжается в течение 10 суток. В какой максимальный срок она должна выдать пострадавшим акты расследования этого происшествия?

17. В групповом несчастном случае пострадало 7 человек. Какое минимальное количество актов расследования этого происшествия должен утвердить руководитель объекта экономики?

18. В архиве объекта экономики 37 лет хранится второй экземпляр акта о расследовании несчастного случая. Через какое время его можно уничтожить установленным порядком?

19. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 120 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

20. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 60 дБА. На сколько дБА необходимо понизить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать без средств индивидуальной защиты?

21. Уровень звукового давления в зоне размещения оператора составляет 95 дБА. На сколько дБА необходимо повысить уровень звукового давления, чтобы оператор мог работать в этой зоне, используя средства индивидуальной защиты?

22. Снаружи убежища мощность дозы ионизирующего излучения после ядерного взрыва составляет 2000 рад в час. Необходимое время для перемещения по радиоактивно загрязненной местности в

безопасный район составляет 5 часов. Через какое время можно будет покинуть убежище и начать движение в безопасный район?

23. Снаружи убежища мощность дозы ионизирующего излучения после ядерного взрыва составляет 200 рад в час. Необходимое время для перемещения по радиоактивно загрязненной местности в безопасный район составляет 2 час. Через какое время можно будет покинуть убежище и начать движение в безопасный район?

24. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 100 раз?

25. Сколько времени должно пройти с момента ядерного взрыва для того, чтобы мощность дозы ионизирующего излучения снизилась в 10 раз?

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия

утверждена на заседании

Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Экономика отрасли»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебных планов подготовки по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цели освоения учебной дисциплины - изучение действия общих закономерностей развития отрасли на всей территории страны и отдельных ее регионов, условий и факторов, обеспечивающих достижение наилучших результатов с учетом спроса и предложения товаров и услуг при оптимальном использовании факторов производства и получение максимальной прибыли.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- прогнозирование структуры производства товаров и услуг, т.е. какие услуги оказывать в том или ином населенном пункте и в каком объеме;
- выявление объема факторов производства на прогнозируемый объем товаров и услуг, использование новых технологий и техники;
- распределение планируемого объема услуг между отдельными группами потребителей на потребительском рынке;
- изучение условий деятельности совокупности предприятий отрасли, резервов для повышения их экономической и социальной эффективности;
- исследование наиболее оптимальных рыночных форм общественного разделения труда, направлений рационального использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;

- изучение принципов размещения предприятий и факторов, влияющих на концентрацию производства, размеры предприятий, интеграционные процессы и диверсификацию;
- изучение особенностей олигополистического ценообразования в отрасли;
- изучение структуры потребительского рынка и эффективности функционирования экономики сферы обслуживания.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. Определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик	Общие положения экономической теории. Основы финансовой грамотности. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана. Основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; Сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием		
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	документации на информационную систему		технологий; Способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	50
с преподавателем, в том числе:	38
• лекции, уроки	19
• практические занятия, семинары	19
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7,	
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7,	
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.			
	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		21
	<u>Практическая работа</u> «Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли»	1		7
	<u>Практическая работа</u> «Расчет амортизации основного капитала»	1		7
	<u>Практическая работа</u> «Определение показателей эффективности использования основного капитала»	1		7
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7	
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.			
	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства-	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		14
	<u>Практическая работа</u> «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»	1		7
	<u>Практическая работа</u> «Планирование численности рабочих»	1		7
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7,	
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		28
	<u>Практическая работа</u>	2		7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	«Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»			
	<u>Практическая работа</u> «Расчет зарплаты различных категорий работников»	2		7
	<u>Практическая работа</u> «Расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов»	2		7
	<u>Практическая работа</u> «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»	2		7
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 5. Экономика ИТ - отрасли	Содержание учебного материала	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7,	
	Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		21
	<u>Практическая работа</u> «Калькуляция себестоимости единицы продукции»	2		7
	<u>Практическая работа</u> «Составление калькуляции и сметы затрат»	2		7
	<u>Практическая работа</u> «Расчет прибыли и рентабельности»	2		7
	Самостоятельная работа обучающихся	6		16
	Оформление проекта договора на выполняемые работы.	2		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Оформление проектов дополнительных соглашений к договорам	2		5
	Оформление проекта закрытия договоров на выполняемые работы	2		6
Всего за 5 семестр		38		
Самостоятельная работа		12		
Итого:		50	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.

Состав и структура оборотного капитала

Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Решеткина, Ю. В. Экономика отрасли : учебное пособие / Ю. В. Решеткина, О. А. Столярова. — Пенза : ПГАУ, 2025. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/495080> (дата обращения: 22.07.2025). —

Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Пономарев, А. А. Национальная экономика : учебник / А. А. Пономарев. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 294 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709867> – Библиогр.: с. 273-274. – ISBN 978-5-394-05441-9. – Текст : электронный.

3. Володина, О. А. Экономика : учебное пособие / О. А. Володина, О. В. Колодяжная. — Новосибирск : СГУВТ, 2023. — 247 с. — ISBN 978-5-8119-0954-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369899>

Дополнительная литература:

1. Экономика : учебное пособие : [12+] / Е.Н. Акимова, А.Н. Абрамов, О.В. Шатаева, М.Н. Лавров. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 201 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601574>

2. Экономика отрасли : электронное учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы : [16+] / М. В. Шарабунова, Л. Л. Лычагина, Н. С. Филатова, А. В. Кирсанова ; Томский государственный архитектурно-строительный университет. – Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2021. – 102 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694410>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Обзорная информация по мировой экономике	http://www.ereport.ru/
2	Стратегическое управление и планирование	http://www.stplan.ru/
3	Справочник для экономистов	http://www.catback.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс.

Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации

контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости

студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки,

дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой

(мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия, семинары •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения практических работ Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная</i>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана. - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;	недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<i>аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Находить и использовать необходимую экономическую информацию. – Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. - определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик		

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме

дифференцированного зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
<i>Зачет с оценкой</i> ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» – 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70-89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Понятие и состав участников предпринимательской деятельности
2. Виды предпринимательской деятельности
3. Понятие и признаки юридического лица
4. Виды юридических лиц: коммерческие и некоммерческие организации
5. Предприятие – первичное звено в народном хозяйстве
6. Классификация предприятий
7. Внешняя и внутренняя среда предприятия
8. Организационно-правовые формы предприятий
9. Характеристика хозяйственных товариществ
10. Характеристика хозяйственных обществ
11. Понятие производственного кооператива и унитарного предприятия
12. Понятие отрасли.
13. Основные принципы построения экономической системы организации.
14. Понятие производственной и организационной структуры предприятия
15. Функции и методы управленческой деятельности.
16. Производственный и технологический процесс. Структура производственного цикла.
17. Понятие и основные виды имущества организации
18. Разновидности капитала организации
19. Понятие и классификация основных фондов
20. Производственная структура основных фондов
21. Виды износа и стоимостной оценки основных фондов
22. Амортизация основных фондов
23. Способы начисления амортизации основных фондов
24. Показатели эффективности использования основных фондов
25. Понятие, состав и структура оборотных фондов
26. Источники формирования и пополнения оборотных средств
27. Определение потребности организации в оборотных средствах
28. Показатели оборачиваемости оборотных средств
29. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств
30. Понятие и состав персонала организации. Структура кадров
- Показатели количественной характеристики трудовых ресурсов
32. Понятие системы управления трудовыми ресурсами
33. Понятие и измерение производительности труда

- 34. Факторы роста производительности труда
- 35. Нормирование труда. Основные нормы труда
- 36. Организация оплаты труда на предприятии
- 37. Понятие и основные элементы тарифной системы
- 38. Повременная форма оплаты труда и ее разновидности (системы)
- 39. Сдельная форма оплаты труда и ее разновидности (системы)
- 40. Бестарифная форма оплаты труда
- 41. Структура заработка работника: основная и дополнительная заработная плата
- 42. Доплаты и надбавки
- 43. Планирование фонда заработной платы организации
- 44. Понятие, виды и функции себестоимости продукции
- 45. Классификация затрат организации по различным признакам
- 46. Группировка расходов по экономическим элементам
- 47. Группировка расходов по статьям калькуляции
- 48. Понятие и состав сметы затрат на производство продукции
- 49. Калькулирование себестоимости единицы продукции
- 50. Понятие прямых и косвенных расходов. Способы распределения косвенных расходов
- 51. Понятие прибыли организации. Основные показатели прибыли
- 52. Планирование и распределение прибыли
- 53. Понятие и показатели рентабельности
- 54. Сущность и функции цены
- 55. Группировка цен по различным признакам
- 56. Структура оптовой и розничной цены
- 57. Ценовая политика организации. Основные подходы к ценообразованию
- 58. Понятие и показатели качества продукции.
- 59. Понятие и основные показатели конкурентоспособности продукции.
- 60. Основные элементы маркетинговой деятельности предприятия
- 61. Понятие и актуальность планирования
- 62. Особенности централизованной и децентрализованной системы планирования
- 63. Классификация планирования
- 64. Методы и принципы планирования
- 65. Понятие и значение бизнес-плана как основного документа для планирования предпринимательской деятельности
- 66. Содержание бизнес-плана

Задание 2 типа

1. Инициативная, в рамках действующего законодательства, деятельность юридических или физических лиц, имеющая своей целью получение прибыли – это:

- а) бизнес
- б) предпринимательство
- в) коммерческая деятельность

2. Дополните фразу: статус предпринимателя приобретает после _____ юридического или физического лица.

3. Дополните определение юридического лица (согласно ст.48 ГК РФ) следующими словами: обязательства собственность обособленное истец ответчик обязанности имущественные неимущественные хозяйственное оперативное Юридическое лицо – это организация, которая имеет в _____, _____ ведении или _____ управлении _____ имущество, отвечает по своим _____ этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять _____ и личные _____ права, нести _____, быть _____ и _____ в суде.

4. Предприятия классифицируются по разнообразным признакам: по отраслям, размерам, формам собственности, принадлежности капитала, организационно-правовым формам. Определите признак классификации каждого вида предприятия:

- 1. Промышленное предприятие
- 2. Производственный кооператив
- 3. Образовательное учреждение
- 4. Крупное предприятие
- 5. Строительная организация
- 6. Совместное предприятие
- 7. Акционерное общество
- 8. Среднее предприятие
- 9. Частное предприятие
- 10. Государственное предприятие
- 11. Малое предприятие
- 12. Иностранное предприятие
- 13. Муниципальное предприятие
- 14. Национальное предприятие
- 15. Общество с ограниченной ответственностью

5. Для какого типа предприятий обязательным требованием является ограниченная возможность участия других юридических лиц в уставном капитале (не более 25%) и установление предельной средней численности работающих:

- а) для государственного

- б) для частного
- в) для иностранного
- г) для малого

6. Дополните определение (согласно ст.50 (п.2) ГК РФ):
Юридические лица, являющиеся _____
организациями, могут создаваться в форме товариществ и обществ,
производственных _____, _____ и _____
унитарных предприятий.

7. К классификационному признаку «принадлежность капитала»
относятся предприятия:

- а) частные
- б) муниципальные
- в) национальные
- г) совместные

8. Выделите группу прав и группу обязанностей из того, что
могут и обязаны делать предприятия:

- а) самостоятельно принимать решения
- б) соблюдать действующее законодательство
- в) осуществлять набор персонала
- г) создавать безопасные условия производства и труда
- д) использовать собственные и заемные средства для
осуществления своей предпринимательской деятельности
- е) платить налоги и сборы в бюджет и внебюджетные социальные
фонды

9. В форме потребительских кооперативов, общественных и
религиозных организаций (согласно ст.50 (п.3) ГК РФ) могут
создаваться _____ организации?

10. Объединение лиц, то есть не только финансовых средств, но и
их деятельности в приложении этих средств, присуще:

- а) хозяйственным товариществам
- б) хозяйственным обществам
- в) унитарным предприятиям

11. К организационно-правовым формам не относится
следующий тип предприятий:

- а) производственный кооператив
- б) хозяйственное товарищество
- в) малое предприятие
- г) хозяйственное общество

12. Необходимо поставить формы организации предприятий и их
признаки во взаимное соответствие друг другу.

- Организационно-правовые формы предпринимательской
деятельности:

- 1) производственный кооператив;

- 2) акционерное общество;
- 3) общество с дополнительной ответственностью;
- 4) унитарное предприятие;
- 5) товарищество на вере.

• Отличительные признаки:

- 1) уставный капитал разделен на определенное число акций;
- 2) отсутствие права собственности на имущество;
- 3) совместная хозяйственная деятельность, основанная на личном трудовом участии и объединении имущественных паевых взносов;
- 4) солидарная ответственность по обязательствам предприятия в кратном размере к стоимости вкладов участников;
- 5) наличие участников, несущих ответственность всем своим имуществом и участников, несущих ответственность в пределах их вкладов.

13. В форме унитарного могут быть созданы предприятия:

- а) государственные
- б) муниципальные
- в) частные
- г) совместные

15. Унитарные предприятия могут создаваться на праве:

- а) оперативного управления
- б) собственности
- в) хозяйственного ведения

16. Ответственность участников всем своим имуществом и их личное участие в делах фирмы характерны для следующей формы организации предприятий:

- а) товарищество на вере
- б) закрытое акционерное общество
- в) общество с дополнительной ответственностью
- г) полное товарищество

17. Не является ценной бумагой и не обращается на рынке следующий документ:

- а) паевое свидетельство
- б) акция
- в) облигация

18. Уставный капитал АО может формироваться:

- а) путем внесения паевых взносов
- б) через публичную подписку на акции
- в) через распределение акций среди учредителей

19. Определите функции:

- 1) уставного капитала общества
- 2) складочного капитала товарищества:

- а) является имущественной основой общества, его

первоначальным (стартовым) капиталом

б) позволяет определить долю участия каждого учредителя в обществе, которой соответствует количество голосов участника на общем собрании и размер его дохода

в) выполняет гарантийную функцию, так как гарантирует обязательства общества перед третьими лицами путем определения минимального размера имущества

г) является источником формирования оборотных средств организации

20. Необходимо сформулировать определение полного товарищества по его элементам: ϖ для осуществления ϖ участники которого ϖ в делах товарищества и ϖ полную ответственность ϖ лично участвуют ϖ каждый несет Полное товарищество – это... ϖ не только вложенным капиталом ϖ двух или более лиц ϖ предпринимательской деятельности ϖ но и всем своим имуществом ϖ по обязательствам товарищества ϖ эт

21. Совокупность материально – вещественных и нематериальных элементов, используемых предприятием в производственной деятельности – это:

а) основной капитал.

б) собственный капитал.

в) оборотный капитал.

г) имущество предприятия.

22. По источникам формирования капитал подразделяется на:

а) собственный и заемный.

в) основной и оборотный.

б) реальный и денежный.

23. Что не относится к источникам формирования собственного капитала?

а) кредиты и займы.

б) уставный (складочный) капитал.

в) прибыль.

24. Какой вид капитала используется для формирования средств для каждого производственного цикла?

а) реальный.

б) основной.

в) оборотный.

г) денежный.

25. Основной капитал включает:

а) основные и оборотные фонды.

б) основные фонды и другие внеоборотные средства.

в) средства труда и предметы труда.

г) оборотные фонды и фонды обращения

26. Средства труда являются материально – вещественной формой:

- а) основных фондов.
- в) фондов обращения.
- б) оборотных фондов.

27. Что не относится к основным фондам?

- а) передаточные устройства.
- б) машины и оборудование.
- в) транспортные средства.
- г) производственные запасы.

28. Основные непроизводственные фонды отличаются от производственных тем, что они:

- а) долго эксплуатируются.
- б) не переносят свою стоимость на изготавливаемый продукт.
- в) постепенно изнашиваются.
- г) требуют возмещения.

29. Что относится к пассивной части ОПФ?

- а) рабочие машины и оборудование.
- б) приборы и инструменты.
- в) здания и сооружения.

30. Стоимость основных фондов после переоценки представляет собой:

- а) восстановительную стоимость.
- в) остаточную стоимость.
- б) первоначальную стоимость.
- г) ликвидационную стоимость.

31. К способам начисления амортизации основных фондов не относится:

- а) линейный метод.
- б) процентный метод.
- в) метод суммы чисел лет.
- г) метод уменьшаемого остатка.

32. Какой показатель выражает отношение стоимости продукции к среднегодовой стоимости ОПФ?

- а) фондоотдача.
- б) фондоемкость.
- в) коэффициент сменности.
- г) фондовооруженность.

33. Денежные средства, авансированные в оборотные фонды и фонды обращения – это:

- а) оборотные средства.
- в) расходы будущих периодов.

- б) основные средства.
- г) устойчивые пассивы.

34. Оборотные производственные фонды в отличие от основных производственных фондов...

- а) изнашиваются постепенно.
- б) сохраняют свою первоначальную форму.
- в) целиком потребляются в одном производственном цикле
- г) постепенно переносят свою стоимость на изготавливаемую

продукцию.

35. Не относятся к оборотным производственным фондам:

- а) производственные запасы.
- б) расходы будущих периодов.
- в) незавершенное производство.
- г) денежные средства.

36. Не входят в состав производственных запасов:

- а) отгруженная продукция.
- б) мелкий инвентарь и запасные части.
- в) сырье и материалы.
- г) покупные полуфабрикаты.

37. Как в международной практике именуются оборотные средства?

- а) фиксированные активы.
- б) устойчивые пассивы.
- в) текущие активы.

38. К нормируемым оборотным средствам не относятся:

- а) незавершенное производство.
- б) готовая продукция.
- в) производственные запасы.
- г) средства в расчетах.

39. Какой вид запаса необходим для бесперебойной работы предприятия между двумя очередными поставками?

- а) страховой.
- в) текущий.
- б) транспортный.
- г) подготовительный.

40. Какой из показателей отражает величину оборотных средств, приходящуюся на единицу продукции?

- а) коэффициент оборачиваемости.
- в) коэффициент загрузки.
- б) длительность одного оборота.
- г) фондоемкость

Задание 3 типа

Задание 1

Определить повременно-премиальный заработок рабочего 6 разряда, если он отработал за месяц 176 ч., тарифный коэффициент 6 разряда равен 1,8, часовая тарифная ставка первого разряда - 30 р, премия за результаты работы - 15% к тарифной заработной плате.

Задание 2

Определить балансовую прибыль предприятия, если известно, что выручка от реализации товарной продукции с учетом НДС составила 944 тыс.руб., производственная себестоимость товарной продукции - 630 тыс.руб., внепроизводственные расходы - 50 тыс.руб., прибыль от продажи прочего имущества - 30 тыс.руб., прочие доходы – 10 тыс.руб., прочие расходы -15 тыс.руб.

Задание 3

Определить потребность в производственном персонале организации, если трудоемкость годовой производственной программы равна 200000 чел-ч, продолжительность рабочего дня составляет 8 часов, средняя продолжительность отпуска – 28 календарных дней, потери рабочего времени на одного работника – 3 дня. Общее число выходных и праздничных дней – 115.

Задание 4

Определить тарифную заработную плату рабочего при сдельно-прогрессивной системе, если прямая расценка равна 50 руб., а прогрессивная - 55 руб. Норма выработки рабочего 300 изделий, нормы выполнены на 112%.

Задание 5

Определить производственную мощность участка производственного цеха на 15 единиц оборудования, если норма времени на одно изделие равна 1,8 часа: средний уровень выполнения норм - 110% число календарных дней в году - 365, в том числе выходных - 106, праздничных – 8, цех работает в две смены продолжительностью 8 часов каждая; потери времени на ремонт составляют 6%.

Задание 6

Определить рентабельность продукции, если выручка от реализации продукции с учетом НДС составила 826 тыс. руб., производственная себестоимость продукции - 520 тыс. руб., внепроизводственные расходы на продажу продукции- 40 тыс.руб.

Задание 7

Рассчитать величину амортизации на первом году службы объекта основных фондов первоначальной стоимостью 200 тыс.руб. со сроком полезного использования 8 лет линейным методом и методом суммы чисел лет.

Задание 8

Определить коэффициент оборачиваемости, коэффициент загрузки, среднюю величину продолжительности оборота оборотных средств, а также длительность их пребывания на отдельных стадиях кругооборота. Исходные данные: объем реализованной за год продукции составил 3 млн. руб, среднегодовой остаток оборотных средств - 600 тыс. руб. в том числе производственных запасов - 170 тыс. руб., средству в производстве - 130 тыс. руб. в сфере обращения - 300 тыс.руб.

Задание 9

Определить оптовую цену предприятия, если затраты по производству продукции составили 150 тыс. руб., по ее продаже - 30 тыс.руб, рентабельность продукции - 25% к ее полной себестоимости, НДС - 18%. Задание 10 Определить отпускную цену промышленности, если себестоимость изготовителя составила 80 руб., рентабельность продукции - 28%, оптово-сбытовая наценка - 15% к оптовой цене предприятия без НДС. НДС – в составе отпускной цены – 18%.

Задание 10

Определить отпускную цену промышленности, если себестоимость изготовителя составила 80 руб., рентабельность продукции - 28%, оптово-сбытовая наценка - 15% к оптовой цене предприятия без НДС. НДС – в составе отпускной цены – 18%.

Задание 11

Определить численность вспомогательных рабочих ремонтной службы, если известно, что трудоемкость годового объема ремонтных работ составляет 9000 чел.-ч, продолжительность смены – 8 часов, коэффициент списочного состава – 1,15, число рабочих дней в году – 245.

Задание 12

Рассчитать фонд заработной платы основных производственных рабочих, если их среднесписочная численность составляет 75 человек, среднегодовая тарифная ставка – 350 тыс. руб., премии – 20% от фонда тарифной заработной платы, доплаты и надбавки – 5%.

Задание 13

Определить себестоимость единицы продукции, если затраты на материалы составляют 240 тыс. руб., заработная плата производственных рабочих – 120 тыс. руб., отчисления на социальные нужды – 30 тыс. руб., расходы на содержание и эксплуатацию оборудования – 15 тыс. руб., общепроизводственные расходы – 25 тыс. руб., объем выпуска – 800 изделий.

Задание 14

Рассчитать среднегодовую стоимость основных производственных фондов, если первоначальная стоимость объектов

на начало года составляла 1 200 тыс. руб., в течение года введено новых фондов на 300 тыс. руб. (с введением с 1 июля), выбыло фондов на 180 тыс. руб. (с 1 октября).

Задание 15

Определить точку безубыточности (в натуральном и стоимостном выражении), если постоянные расходы предприятия составляют 600 тыс. руб., переменные расходы на единицу продукции – 250 руб., цена реализации единицы продукции – 400 руб.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ Ю.В. Вепринцева
«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Экономика отрасли»**

Специальность: *09.02.07 Информационные системы и программирование*
Квалификация выпускника: *специалист по информационным системам*
Форма обучения: *очная*

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли» составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебных планов подготовки по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цели освоения учебной дисциплины - изучение действия общих закономерностей развития отрасли на всей территории страны и отдельных ее регионов, условий и факторов, обеспечивающих достижение наилучших результатов с учетом спроса и предложения товаров и услуг при оптимальном использовании факторов производства и получение максимальной прибыли.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- прогнозирование структуры производства товаров и услуг, т.е. какие услуги оказывать в том или ином населенном пункте и в каком объеме;
- выявление объема факторов производства на прогнозируемый объем товаров и услуг, использование новых технологий и техники;
- распределение планируемого объема услуг между отдельными группами потребителей на потребительском рынке;
- изучение условий деятельности совокупности предприятий отрасли, резервов для повышения их экономической и социальной эффективности;
- исследование наиболее оптимальных рыночных форм общественного разделения труда, направлений рационального использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;

- изучение принципов размещения предприятий и факторов, влияющих на концентрацию производства, размеры предприятий, интеграционные процессы и диверсификацию;
- изучение особенностей олигополистического ценообразования в отрасли;
- изучение структуры потребительского рынка и эффективности функционирования экономики сферы обслуживания.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. Определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик	Общие положения экономической теории. Основы финансовой грамотности. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана. Основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; Сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием		
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	документации на информационную систему		технологий; Способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	50
с преподавателем, в том числе:	38
• лекции, уроки	19
• практические занятия, семинары	19
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7,	
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7,	
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.			
	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		21
	<u>Практическая работа</u> «Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли»	1		7
	<u>Практическая работа</u> «Расчет амортизации основного капитала»	1		7
	<u>Практическая работа</u> «Определение показателей эффективности использования основного капитала»	1		7
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7	
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.			
	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства-	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		14
	<u>Практическая работа</u> «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»	1		7
	<u>Практическая работа</u> «Планирование численности рабочих»	1		7
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7,	
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		28
	<u>Практическая работа</u>	2		7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	«Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»			
	<u>Практическая работа</u> «Расчет зарплаты различных категорий работников»	2		7
	<u>Практическая работа</u> «Расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов»	2		7
	<u>Практическая работа</u> «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»	2		7
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Работа с конспектом и литературой по теме.			
Тема 5. Экономика ИТ - отрасли	Содержание учебного материала	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7,	
	Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		21
	<u>Практическая работа</u> «Калькуляция себестоимости единицы продукции»	2		7
	<u>Практическая работа</u> «Составление калькуляции и сметы затрат»	2		7
	<u>Практическая работа</u> «Расчет прибыли и рентабельности»	2		7
	Самостоятельная работа обучающихся	6		16
	Оформление проекта договора на выполняемые работы.	2		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Оформление проектов дополнительных соглашений к договорам	2		5
	Оформление проекта закрытия договоров на выполняемые работы	2		6
Всего за 5 семестр		38		
Самостоятельная работа		12		
Итого:		50	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.

Состав и структура оборотного капитала

Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Решеткина, Ю. В. Экономика отрасли : учебное пособие / Ю. В. Решеткина, О. А. Столярова. — Пенза : ПГАУ, 2025. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/495080> (дата обращения: 22.07.2025). —

Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Пономарев, А. А. Национальная экономика : учебник / А. А. Пономарев. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 294 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709867> – Библиогр.: с. 273-274. – ISBN 978-5-394-05441-9. – Текст : электронный.

3. Володина, О. А. Экономика : учебное пособие / О. А. Володина, О. В. Колодяжная. — Новосибирск : СГУВТ, 2023. — 247 с. — ISBN 978-5-8119-0954-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369899>

Дополнительная литература:

1. Экономика : учебное пособие : [12+] / Е.Н. Акимова, А.Н. Абрамов, О.В. Шатаева, М.Н. Лавров. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 201 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601574>

2. Экономика отрасли : электронное учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы : [16+] / М. В. Шарабунова, Л. Л. Лычагина, Н. С. Филатова, А. В. Кирсанова ; Томский государственный архитектурно-строительный университет. – Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2021. – 102 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694410>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Обзорная информация по мировой экономике	http://www.ereport.ru/
2	Стратегическое управление и планирование	http://www.stplan.ru/
3	Справочник для экономистов	http://www.catback.ru/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс.

Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации

контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости

студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования», письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки,

дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой

(мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия, семинары •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения практических работ Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная</i>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана. - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;	недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<i>аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Находить и использовать необходимую экономическую информацию. – Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. - определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик		

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме

дифференцированного зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
<i>Зачет с оценкой</i> <i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7</i>	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» – 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70-89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Понятие и состав участников предпринимательской деятельности
2. Виды предпринимательской деятельности
3. Понятие и признаки юридического лица
4. Виды юридических лиц: коммерческие и некоммерческие организации
5. Предприятие – первичное звено в народном хозяйстве
6. Классификация предприятий
7. Внешняя и внутренняя среда предприятия
8. Организационно-правовые формы предприятий
9. Характеристика хозяйственных товариществ
10. Характеристика хозяйственных обществ
11. Понятие производственного кооператива и унитарного предприятия
12. Понятие отрасли.
13. Основные принципы построения экономической системы организации.
14. Понятие производственной и организационной структуры предприятия
15. Функции и методы управленческой деятельности.
16. Производственный и технологический процесс. Структура производственного цикла.
17. Понятие и основные виды имущества организации
18. Разновидности капитала организации
19. Понятие и классификация основных фондов
20. Производственная структура основных фондов
21. Виды износа и стоимостной оценки основных фондов
22. Амортизация основных фондов
23. Способы начисления амортизации основных фондов
24. Показатели эффективности использования основных фондов
25. Понятие, состав и структура оборотных фондов
26. Источники формирования и пополнения оборотных средств
27. Определение потребности организации в оборотных средствах
28. Показатели оборачиваемости оборотных средств
29. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств
30. Понятие и состав персонала организации. Структура кадров
- Показатели количественной характеристики трудовых ресурсов
32. Понятие системы управления трудовыми ресурсами
33. Понятие и измерение производительности труда

- 34. Факторы роста производительности труда
- 35. Нормирование труда. Основные нормы труда
- 36. Организация оплаты труда на предприятии
- 37. Понятие и основные элементы тарифной системы
- 38. Повременная форма оплаты труда и ее разновидности (системы)
- 39. Сдельная форма оплаты труда и ее разновидности (системы)
- 40. Бестарифная форма оплаты труда
- 41. Структура заработка работника: основная и дополнительная заработная плата
- 42. Доплаты и надбавки
- 43. Планирование фонда заработной платы организации
- 44. Понятие, виды и функции себестоимости продукции
- 45. Классификация затрат организации по различным признакам
- 46. Группировка расходов по экономическим элементам
- 47. Группировка расходов по статьям калькуляции
- 48. Понятие и состав сметы затрат на производство продукции
- 49. Калькулирование себестоимости единицы продукции
- 50. Понятие прямых и косвенных расходов. Способы распределения косвенных расходов
- 51. Понятие прибыли организации. Основные показатели прибыли
- 52. Планирование и распределение прибыли
- 53. Понятие и показатели рентабельности
- 54. Сущность и функции цены
- 55. Группировка цен по различным признакам
- 56. Структура оптовой и розничной цены
- 57. Ценовая политика организации. Основные подходы к ценообразованию
- 58. Понятие и показатели качества продукции.
- 59. Понятие и основные показатели конкурентоспособности продукции.
- 60. Основные элементы маркетинговой деятельности предприятия
- 61. Понятие и актуальность планирования
- 62. Особенности централизованной и децентрализованной системы планирования
- 63. Классификация планирования
- 64. Методы и принципы планирования
- 65. Понятие и значение бизнес-плана как основного документа для планирования предпринимательской деятельности
- 66. Содержание бизнес-плана

Задание 2 типа

1. Инициативная, в рамках действующего законодательства, деятельность юридических или физических лиц, имеющая своей целью получение прибыли – это:

- а) бизнес
- б) предпринимательство
- в) коммерческая деятельность

2. Дополните фразу: статус предпринимателя приобретает после _____ юридического или физического лица.

3. Дополните определение юридического лица (согласно ст.48 ГК РФ) следующими словами: обязательства собственность обособленное истец ответчик обязанности имущественные неимущественные хозяйственное оперативное Юридическое лицо – это организация, которая имеет в _____, _____ ведении или _____ управлении _____ имущество, отвечает по своим _____ этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять _____ и личные _____ права, нести _____, быть _____ и _____ в суде.

4. Предприятия классифицируются по разнообразным признакам: по отраслям, размерам, формам собственности, принадлежности капитала, организационно-правовым формам. Определите признак классификации каждого вида предприятия:

- 1. Промышленное предприятие
- 2. Производственный кооператив
- 3. Образовательное учреждение
- 4. Крупное предприятие
- 5. Строительная организация
- 6. Совместное предприятие
- 7. Акционерное общество
- 8. Среднее предприятие
- 9. Частное предприятие
- 10. Государственное предприятие
- 11. Малое предприятие
- 12. Иностранное предприятие
- 13. Муниципальное предприятие
- 14. Национальное предприятие
- 15. Общество с ограниченной ответственностью

5. Для какого типа предприятий обязательным требованием является ограниченная возможность участия других юридических лиц в уставном капитале (не более 25%) и установление предельной средней численности работающих:

- а) для государственного

- б) для частного
- в) для иностранного
- г) для малого

6. Дополните определение (согласно ст.50 (п.2) ГК РФ):
Юридические лица, являющиеся _____
организациями, могут создаваться в форме товариществ и обществ,
производственных _____, _____ и _____
унитарных предприятий.

7. К классификационному признаку «принадлежность капитала»
относятся предприятия:

- а) частные
- б) муниципальные
- в) национальные
- г) совместные

8. Выделите группу прав и группу обязанностей из того, что
могут и обязаны делать предприятия:

- а) самостоятельно принимать решения
- б) соблюдать действующее законодательство
- в) осуществлять набор персонала
- г) создавать безопасные условия производства и труда
- д) использовать собственные и заемные средства для

осуществления своей предпринимательской деятельности

е) платить налоги и сборы в бюджет и внебюджетные социальные
фонды

9. В форме потребительских кооперативов, общественных и
религиозных организаций (согласно ст.50 (п.3) ГК РФ) могут
создаваться _____ организации?

10. Объединение лиц, то есть не только финансовых средств, но и
их деятельности в приложении этих средств, присуще:

- а) хозяйственным товариществам
- б) хозяйственным обществам
- в) унитарным предприятиям

11. К организационно-правовым формам не относится
следующий тип предприятий:

- а) производственный кооператив
- б) хозяйственное товарищество
- в) малое предприятие
- г) хозяйственное общество

12. Необходимо поставить формы организации предприятий и их
признаки во взаимное соответствие друг другу.

• Организационно-правовые формы предпринимательской
деятельности:

- 1) производственный кооператив;

- 2) акционерное общество;
- 3) общество с дополнительной ответственностью;
- 4) унитарное предприятие;
- 5) товарищество на вере.

• Отличительные признаки:

- 1) уставный капитал разделен на определенное число акций;
- 2) отсутствие права собственности на имущество;
- 3) совместная хозяйственная деятельность, основанная на личном трудовом участии и объединении имущественных паевых взносов;
- 4) солидарная ответственность по обязательствам предприятия в кратном размере к стоимости вкладов участников;
- 5) наличие участников, несущих ответственность всем своим имуществом и участников, несущих ответственность в пределах их вкладов.

13. В форме унитарного могут быть созданы предприятия:

- а) государственные
- б) муниципальные
- в) частные
- г) совместные

15. Унитарные предприятия могут создаваться на праве:

- а) оперативного управления
- б) собственности
- в) хозяйственного ведения

16. Ответственность участников всем своим имуществом и их личное участие в делах фирмы характерны для следующей формы организации предприятий:

- а) товарищество на вере
- б) закрытое акционерное общество
- в) общество с дополнительной ответственностью
- г) полное товарищество

17. Не является ценной бумагой и не обращается на рынке следующий документ:

- а) паевое свидетельство
- б) акция
- в) облигация

18. Уставный капитал АО может формироваться:

- а) путем внесения паевых взносов
- б) через публичную подписку на акции
- в) через распределение акций среди учредителей

19. Определите функции:

- 1) уставного капитала общества
- 2) складочного капитала товарищества:

- а) является имущественной основой общества, его

первоначальным (стартовым) капиталом

б) позволяет определить долю участия каждого учредителя в обществе, которой соответствует количество голосов участника на общем собрании и размер его дохода

в) выполняет гарантийную функцию, так как гарантирует обязательства общества перед третьими лицами путем определения минимального размера имущества

г) является источником формирования оборотных средств организации

20. Необходимо сформулировать определение полного товарищества по его элементам: ϖ для осуществления ϖ участники которого ϖ в делах товарищества и ϖ полную ответственность ϖ лично участвуют ϖ каждый несет Полное товарищество – это... ϖ не только вложенным капиталом ϖ двух или более лиц ϖ предпринимательской деятельности ϖ но и всем своим имуществом ϖ по обязательствам товарищества ϖ эт

21. Совокупность материально – вещественных и нематериальных элементов, используемых предприятием в производственной деятельности – это:

а) основной капитал.

б) собственный капитал.

в) оборотный капитал.

г) имущество предприятия.

22. По источникам формирования капитал подразделяется на:

а) собственный и заемный.

в) основной и оборотный.

б) реальный и денежный.

23. Что не относится к источникам формирования собственного капитала?

а) кредиты и займы.

б) уставный (складочный) капитал.

в) прибыль.

24. Какой вид капитала используется для формирования средств для каждого производственного цикла?

а) реальный.

б) основной.

в) оборотный.

г) денежный.

25. Основной капитал включает:

а) основные и оборотные фонды.

б) основные фонды и другие внеоборотные средства.

в) средства труда и предметы труда.

г) оборотные фонды и фонды обращения

26. Средства труда являются материально – вещественной формой:

- а) основных фондов.
- в) фондов обращения.
- б) оборотных фондов.

27. Что не относится к основным фондам?

- а) передаточные устройства.
- б) машины и оборудование.
- в) транспортные средства.
- г) производственные запасы.

28. Основные непроизводственные фонды отличаются от производственных тем, что они:

- а) долго эксплуатируются.
- б) не переносят свою стоимость на изготавливаемый продукт.
- в) постепенно изнашиваются.
- г) требуют возмещения.

29. Что относится к пассивной части ОПФ?

- а) рабочие машины и оборудование.
- б) приборы и инструменты.
- в) здания и сооружения.

30. Стоимость основных фондов после переоценки представляет собой:

- а) восстановительную стоимость.
- в) остаточную стоимость.
- б) первоначальную стоимость.
- г) ликвидационную стоимость.

31. К способам начисления амортизации основных фондов не относится:

- а) линейный метод.
- б) процентный метод.
- в) метод суммы чисел лет.
- г) метод уменьшаемого остатка.

32. Какой показатель выражает отношение стоимости продукции к среднегодовой стоимости ОПФ?

- а) фондоотдача.
- б) фондоемкость.
- в) коэффициент сменности.
- г) фондовооруженность.

33. Денежные средства, авансированные в оборотные фонды и фонды обращения – это:

- а) оборотные средства.
- в) расходы будущих периодов.

- б) основные средства.
- г) устойчивые пассивы.

34. Оборотные производственные фонды в отличие от основных производственных фондов...

- а) изнашиваются постепенно.
- б) сохраняют свою первоначальную форму.
- в) целиком потребляются в одном производственном цикле
- г) постепенно переносят свою стоимость на изготавливаемую

продукцию.

35. Не относятся к оборотным производственным фондам:

- а) производственные запасы.
- б) расходы будущих периодов.
- в) незавершенное производство.
- г) денежные средства.

36. Не входят в состав производственных запасов:

- а) отгруженная продукция.
- б) мелкий инвентарь и запасные части.
- в) сырье и материалы.
- г) покупные полуфабрикаты.

37. Как в международной практике именуются оборотные средства?

- а) фиксированные активы.
- б) устойчивые пассивы.
- в) текущие активы.

38. К нормируемым оборотным средствам не относятся:

- а) незавершенное производство.
- б) готовая продукция.
- в) производственные запасы.
- г) средства в расчетах.

39. Какой вид запаса необходим для бесперебойной работы предприятия между двумя очередными поставками?

- а) страховой.
- в) текущий.
- б) транспортный.
- г) подготовительный.

40. Какой из показателей отражает величину оборотных средств, приходящуюся на единицу продукции?

- а) коэффициент оборачиваемости.
- в) коэффициент загрузки.
- б) длительность одного оборота.
- г) фондоемкость

Задание 3 типа

Задание 1

Определить повременно-премиальный заработок рабочего 6 разряда, если он отработал за месяц 176 ч., тарифный коэффициент 6 разряда равен 1,8, часовая тарифная ставка первого разряда - 30 р, премия за результаты работы - 15% к тарифной заработной плате.

Задание 2

Определить балансовую прибыль предприятия, если известно, что выручка от реализации товарной продукции с учетом НДС составила 944 тыс.руб., производственная себестоимость товарной продукции - 630 тыс.руб., внепроизводственные расходы - 50 тыс.руб., прибыль от продажи прочего имущества - 30 тыс.руб., прочие доходы – 10 тыс.руб., прочие расходы -15 тыс.руб.

Задание 3

Определить потребность в производственном персонале организации, если трудоемкость годовой производственной программы равна 200000 чел-ч, продолжительность рабочего дня составляет 8 часов, средняя продолжительность отпуска – 28 календарных дней, потери рабочего времени на одного работника – 3 дня. Общее число выходных и праздничных дней – 115.

Задание 4

Определить тарифную заработную плату рабочего при сдельно-прогрессивной системе, если прямая расценка равна 50 руб., а прогрессивная - 55 руб. Норма выработки рабочего 300 изделий, нормы выполнены на 112%.

Задание 5

Определить производственную мощность участка производственного цеха на 15 единиц оборудования, если норма времени на одно изделие равна 1,8 часа: средний уровень выполнения норм - 110% число календарных дней в году - 365, в том числе выходных - 106, праздничных – 8, цех работает в две смены продолжительностью 8 часов каждая; потери времени на ремонт составляют 6%.

Задание 6

Определить рентабельность продукции, если выручка от реализации продукции с учетом НДС составила 826 тыс. руб., производственная себестоимость продукции - 520 тыс. руб., внепроизводственные расходы на продажу продукции- 40 тыс.руб.

Задание 7

Рассчитать величину амортизации на первом году службы объекта основных фондов первоначальной стоимостью 200 тыс.руб. со сроком полезного использования 8 лет линейным методом и методом суммы чисел лет.

Задание 8

Определить коэффициент оборачиваемости, коэффициент загрузки, среднюю величину продолжительности оборота оборотных средств, а также длительность их пребывания на отдельных стадиях кругооборота. Исходные данные: объем реализованной за год продукции составил 3 млн. руб, среднегодовой остаток оборотных средств - 600 тыс. руб. в том числе производственных запасов - 170 тыс. руб., средству в производстве - 130 тыс. руб. в сфере обращения - 300 тыс.руб.

Задание 9

Определить оптовую цену предприятия, если затраты по производству продукции составили 150 тыс. руб., по ее продаже - 30 тыс.руб, рентабельность продукции - 25% к ее полной себестоимости, НДС - 18%. Задание 10 Определить отпускную цену промышленности, если себестоимость изготовителя составила 80 руб., рентабельность продукции - 28%, оптово-сбытовая наценка - 15% к оптовой цене предприятия без НДС. НДС – в составе отпускной цены – 18%.

Задание 10

Определить отпускную цену промышленности, если себестоимость изготовителя составила 80 руб., рентабельность продукции - 28%, оптово-сбытовая наценка - 15% к оптовой цене предприятия без НДС. НДС – в составе отпускной цены – 18%.

Задание 11

Определить численность вспомогательных рабочих ремонтной службы, если известно, что трудоемкость годового объема ремонтных работ составляет 9000 чел.-ч, продолжительность смены – 8 часов, коэффициент списочного состава – 1,15, число рабочих дней в году – 245.

Задание 12

Рассчитать фонд заработной платы основных производственных рабочих, если их среднесписочная численность составляет 75 человек, среднегодовая тарифная ставка – 350 тыс. руб., премии – 20% от фонда тарифной заработной платы, доплаты и надбавки – 5%.

Задание 13

Определить себестоимость единицы продукции, если затраты на материалы составляют 240 тыс. руб., заработная плата производственных рабочих – 120 тыс. руб., отчисления на социальные нужды – 30 тыс. руб., расходы на содержание и эксплуатацию оборудования – 15 тыс. руб., общепроизводственные расходы – 25 тыс. руб., объем выпуска – 800 изделий.

Задание 14

Рассчитать среднегодовую стоимость основных производственных фондов, если первоначальная стоимость объектов

на начало года составляла 1 200 тыс. руб., в течение года введено новых фондов на 300 тыс. руб. (с введением с 1 июля), выбыло фондов на 180 тыс. руб. (с 1 октября).

Задание 15

Определить точку безубыточности (в натуральном и стоимостном выражении), если постоянные расходы предприятия составляют 600 тыс. руб., переменные расходы на единицу продукции – 250 руб., цена реализации единицы продукции – 400 руб.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Основы проектирования баз данных»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью основной профессиональной образовательной программы

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки техников в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины заключается в ознакомлении студентов с основными принципами организации баз и банков данных; с моделями данных; получении теоретических знаний и практических навыков по основам создания баз данных; в ознакомлении с современными СУБД и перспективами их развития.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение понятийным аппаратом, описывающим различные аспекты теории баз данных и области применения баз и банков данных;
- ознакомление с историей, современными проблемами и перспективами развития баз и банков данных, СУБД, СУРБД;
- усвоение основных принципов построения различных моделей предметной области, методов и средств их создания, внедрения, анализа и сопровождения;
- приобретение опыта анализа предметной области и учета ее специфики при принятии проектных решений в процессе создания и использования баз и банков данных.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	Использовать основы реляционной алгебры Проектировать реляционную базу	Основы теории баз данных; Модели данных; Особенности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	применительно к различным контекстам	данных; Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	реляционной модели и проектирование баз данных; Изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; Основы реляционной алгебры; Принципы проектирования баз данных; Обеспечение непротиворечивости и целостности данных; Средства проектирования структур баз данных; Язык запросов SQL
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.		
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	115
с преподавателем, в том числе:	78
• лекции, уроки	38
• практические занятия, семинары	
• лабораторные занятия	38
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	2
Самостоятельная работа	1
Контроль	36
Промежуточная аттестация/Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Основные понятия теории БД	5		
	2. Технологии работы с БД	2		
	В том числе лабораторных и практических занятий	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Логическая и физическая независимость данных	3		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных	2		
	3. Реляционная алгебра	2		
	В том числе лабораторных и практических занятий	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	11	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Основные этапы проектирования БД	4		
	2. Концептуальное проектирование БД	4		
	3. Нормализация БД	3		
	В том числе лабораторных и практических занятий	12		
	Лабораторные работы			60
	1 .Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	1		5
	2 .Преобразование реляционной БД в сущности и связи.	1		5
	3 .Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	1		5
	4 .Создание проекта БД. Задание ключей. Создание основных объектов БД	1		5
	5 .Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	1		5
	6 .Редактирование, добавление и удаление записей в таблице.	1		5
	7 .Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	1		5
	8 .Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	1		5
	9 .Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	1		5
	10 . Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами.	1		5
	11 . Заполнение массива из	1		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.			
	12 . Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.	1		5
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 4 Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Средства проектирования структур БД	5		
	2. Организация интерфейса с пользователем	4		
	В том числе лабораторных и практических занятий	12		20
	Лабораторные работы			
	13 . Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.	2		5
	14 . Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	4		5
	15 . Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	4		5
	16 . Создание формы. Управление внешним видом формы.	2		5
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2		
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	2		
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	2		
	4. Сортировка и группировка данных в SQL	3		
	В том числе лабораторных и практических занятий	14		20
	Лабораторные работы			
	17 . Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения	4		5
	18 . Отображение данных числового типа и типа дата	4		5
	19 . Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	4		5
	20 . Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	2		5
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Всего за 5 семестр		78		
Самостоятельная работа		1		
Контроль		36		
Итого:		115	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные понятия теории баз данных

Типы моделей данных

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); программное обеспечение общего и профессионального назначения; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные этапы проектирования баз данных

Средства проектирования структур баз данных

Основные понятия языка SQL

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Удахина, С. В. Базы данных : учебное пособие / С. В. Удахина. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2025. — 143 с. — ISBN 978-5-907860-09-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/482711>

2. Гудов, А. М. Администрирование систем управления базами данных : учебное пособие : [16+] / А. М. Гудов, И. Ю. Степанов ; Кемеровский государственный университет. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022. — 167 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700656>

Дополнительная литература:

1. Основы построения баз данных : учебное пособие : [16+] / Д. В. Чмыхов, А. С. Сазонова, П. А. Тищенко [и др.]. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 124 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602227>

2. Сидорова, Н. П. Базы данных : практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие : [16+] / Н. П. Сидорова ; Технологический университет, Институт техники и цифровых технологий, Факультет инфокоммуникационных систем и технологий. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 93 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575080>

3. Долженко, А. И. Технология Microsoft ADO.Net и платформа Entity Framework : учебное пособие : [16+] / А. И. Долженко, С. А. Глушенко ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). — Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2021. — 191 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682176> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7972-2849-3. — Текст : электронный.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL

AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Центр справки Access	http://support.office.com/ru-ru/access
	Библиотека программиста	https://proglib.io/p/databases-2019
2	Ткаченко В.А. Статьи об информатике.	https://www.lessons-tva.info/articles/informat/inf.html
3	Ткаченко В.А. Авторский курс лекций. Модуль 2. Офисные прикладные программы Microsoft Office 2007 Часть 2.4. Microsoft Access 2007	https://www.lessons-tva.info/edu/inf-access/access.html
4	Видеоуроки по Microsoft Access	https://www.youtube.com/channel/UC_7MFrFsvQZjzgay_gtItYw
5	Заметки о SQL и реляционной алгебре	https://habrahabr.ru/post/275251/
6	Основы реляционной алгебры	https://habrahabr.ru/post/145381/
7	Логика мышления. Часть 17. Реляционная модель данных	https://habrahabr.ru/post/217055/
8	Руководство по проектированию реляционных баз данных (1-3 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/193136/
9	Руководство по проектированию реляционных баз данных (4-6 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/193284/
10	Руководство по проектированию реляционных баз данных (7-9 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/193380/
11	Руководство по проектированию реляционных баз данных (10-13 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/193756/
12	Руководство по проектированию реляционных баз данных (14-15 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/194714/
13	Руководство по проектированию реляционных баз данных. Каскадное удаление данных	https://habrahabr.ru/post/194738/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество,

поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 №

1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут

находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей

формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • проектировать реляционную базу данных; • использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы • Проверка знания терминологии по теме; • Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • основы теории баз данных; • модели данных; • особенности реляционной модели и проектирование баз данных; • изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; • основы реляционной алгебры; • принципы проектирования баз данных; • обеспечение непротиворечивости и		

целостности данных; • средства проектирования структур баз данных; • язык запросов SQL	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы проектирования баз данных» проводится в форме дифференцированного зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Зачет с оценкой ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» -90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. -70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Ход решения задачи правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. -50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена частично. «Не зачтено» - менее 50 – (неудовлетворительно) ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задача не решена

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы

проектирования баз данных» проводится в форме дифференцированного зачета.

Задания 1-го типа

1. SQL. Типы данных SQL
2. Понятие «база знаний». Отличие базы знаний от базы данных.
3. Структура и классификация банка данных. Требования, предъявляемые к банкам данных
4. Классификация баз данных и систем управления баз данных. Состав СУБД
5. Реляционная СУБД. 12 правил Кодда
6. Microsoft Access. Возможности Microsoft Access для оптимизации базы данных
7. Microsoft Access. Защита базы данных.
8. Microsoft Access. Архивирование данных в Microsoft Access
9. Монопольный доступ к базе данных. Особенности монопольного доступа
10. SQL. Использование языка SQL в Microsoft Access
11. SQL. Возможности сортировки данных
12. SQL. Агрегатные функции
13. Понятия «банк данных», «база данных» и СУБД.
14. СУБД Microsoft Access. Её особенности.
15. Основные понятия и функции структурированного языка запросов SQL
16. Нормализация данных. 1, 2 и 3-я нормальные формы.
17. Преобразование ER–диаграммы в реляционную схему.
18. Инфологическое проектирование базы данных. Нотации Чена, Баркера, IDEF1X
19. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры: соединение и деление
20. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры: выборка и проекция
21. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры: разность и произведение
22. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры: объединение и пересечение
23. Предметная область базы данных. Информационная модель предметной области базы данных
24. Архитектура ANSI-SPARC. Уровни и модели представления данных.
25. SQL. Построение запросов на выборку данных.

Задания 2-го типа

1. Как и зачем использовать мастер подстановок в Microsoft Access? Приведите примеры

2. Какие типы данных поддерживает Microsoft Access? В каких случаях какой тип данных следует использовать? Приведите примеры
3. Перечислите основные причины использования суррогатных ключей.
4. В чём разница между естественным и суррогатным ключом? Обоснуйте свой ответ на примере.
5. В чём разница между моделью данных и моделью базы данных? Обоснуйте свой ответ
6. В чем сущность нормализации реляционных отношений? Обоснуйте ответ.
7. К какой нормальной форме целесообразно приводить таблицы базы данных? Обоснуйте ответ
8. Какие Вы знаете агрегатные функции SQL и в чём назначение каждой из этих функций?
9. Поясните возможности использования SQL команды SELECT. Обоснуйте ответ.
10. Что нужно сделать с таблицами базы данных, чтобы привести их ко второй нормальной форме? Обоснуйте ответ.
11. Что нужно сделать с таблицами базы данных, чтобы привести их к третьей нормальной форме? Обоснуйте ответ.
12. Что нужно сделать с таблицами базы данных, чтобы привести их к первой нормальной форме? Обоснуйте ответ.
13. Как проводится модификация данных в SQL? Обоснуйте ответ.
14. Как проводится добавление записей в SQL? Обоснуйте ответ.
15. Что произойдёт, если не проводить нормализацию таблиц баз данных? Обоснуйте ответ.
16. Каким способом можно работать с базой данных в Microsoft Access в каждый момент времени только одному пользователю? В каких случаях это может быть необходимо? Обоснуйте ответ
17. Что нужно сделать, чтобы определить тип связи между двумя сущностями? Приведите пример
18. Что нужно сделать при написании SQL-запроса, если имена одного или нескольких полей содержат пробелы или знаки препинания?
19. Что нужно сделать, чтобы базой данных Access смогли пользоваться одновременно несколько человек по сети?
20. Какой тип связи существует между сущностями «Гражданин» - «Паспорт»? Обоснуйте свой ответ
21. Какие виды запросов потенциально небезопасны? Обоснуйте ответ.
22. Какой тип связи присутствует между сущностями «Преподаватель» - «Студент»? Обоснуйте свой ответ
23. Для чего используется архивирование данных в Access? Обоснуйте свой ответ
24. Зачем необходима физическая независимость данных? Обоснуйте свой ответ

25. Зачем необходима логическая независимость данных? Обоснуйте свой ответ

Задания 3-го типа

1. Создайте ER-модель предметной области «вуз». При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

2. Создайте ER-модель предметной области «деканат». При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

3. Создайте ER-модель предметной области «преподаватели» (учет должностей, званий, преподаваемых дисциплин и т.д.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

4. Создайте ER-модель предметной области «библиотека» (формирование книжного фонда, учёт читателей, учет книговыдачи и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

5. Создайте ER-модель предметной области «авиабилеты» (продажа и бронирование авиабилетов разных авиакомпаний). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

6. Создайте ER-модель предметной области «аптека». При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

7. Создайте ER-модель предметной области «парикмахерская» (мастера, услуги, клиенты, запись клиентов к мастерам и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

8. Создайте ER-модель предметной области «мебельный магазин» (товары, клиенты, заказы, доставки). При проектировании ER-

модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

9. Создайте ER-модель предметной области «фитнес-клуб» (члены клуба, тренера, занятия, расписания занятий и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

10. Создайте ER-модель предметной области «санаторий» (проживающие, корпуса санатория, медицинские процедуры, врачи и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

11. Создайте ER-модель предметной области «ресторан» (меню, персонал, заказ столиков и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

12. Создайте ER-модель предметной области «товарищество собственников жилья» (собственники, квартиры, членские взносы и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

13. Создайте ER-модель предметной области «автошкола» (инструкторы, ученики, занятия, экзамены и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

14. Создайте ER-модель предметной области «салон сотовой связи» (специалисты, абоненты, услуги и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

15. Создайте ER-модель предметной области «переводческое бюро» (языки, переводчики, заказы, клиенты и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами.

Нормализовать до 3-й нормальной формы.

16. Создайте ER-модель предметной области «садоводческое товарищество» (члены товарищества, земельные участки, членские взносы и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

17. Создайте ER-модель предметной области «стоматологическая клиника» (пациенты, визиты, врачи, процедуры, счета и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

18. Создайте ER-модель предметной области «интернет-кафе» (клиенты, рабочие места, визиты, стоимость услуг и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

19. Создайте ER-модель предметной области «магазин бытовой техники» (клиенты, товары, заказы, доставка и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

20. Создайте ER-модель предметной области «агентство недвижимости» (клиенты, квартиры на продажу, просмотры, договора и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

21. Создайте ER-модель предметной области «магазин обуви» (тип обуви, размер, наличие, и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

22. Создайте ER-модель предметной области «организация экскурсий» (направления экскурсий, заказчики, даты, договора, оплаты и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

23. Создайте ER-модель предметной области «дом отдыха» (проживающие, корпуса, развлечения, номер стола в столовой и др.).

При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

24. Создайте ER-модель предметной области «городской автобусный парк» (маршруты, бортовые номера автобусов, рейсы, водители и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

25. Создайте ER-модель предметной области «больница» (принятые и выписанные больные, лечащие врачи, процедуры, диагнозы и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия

утверждена на заседании

Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Основы проектирования баз данных»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью основной профессиональной образовательной программы

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки техников в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины заключается в ознакомлении студентов с основными принципами организации баз и банков данных; с моделями данных; получении теоретических знаний и практических навыков по основам создания баз данных; в ознакомлении с современными СУБД и перспективами их развития.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение понятийным аппаратом, описывающим различные аспекты теории баз данных и области применения баз и банков данных;
- ознакомление с историей, современными проблемами и перспективами развития баз и банков данных, СУБД, СУРБД;
- усвоение основных принципов построения различных моделей предметной области, методов и средств их создания, внедрения, анализа и сопровождения;
- приобретение опыта анализа предметной области и учета ее специфики при принятии проектных решений в процессе создания и использования баз и банков данных.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	Использовать основы реляционной алгебры Проектировать реляционную базу	Основы теории баз данных; Модели данных; Особенности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	применительно к различным контекстам	данных; Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	реляционной модели и проектирование баз данных; Изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; Основы реляционной алгебры; Принципы проектирования баз данных; Обеспечение непротиворечивости и целостности данных; Средства проектирования структур баз данных; Язык запросов SQL
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.		
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	115
с преподавателем, в том числе:	78
• лекции, уроки	38
• практические занятия, семинары	
• лабораторные занятия	38
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	2
Самостоятельная работа	1
Контроль	36
Промежуточная аттестация/Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Основные понятия теории БД	5		
	2. Технологии работы с БД	2		
	В том числе лабораторных и практических занятий	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Логическая и физическая независимость данных	3		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных	2		
	3. Реляционная алгебра	2		
	В том числе лабораторных и практических занятий	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	11	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Основные этапы проектирования БД	4		
	2. Концептуальное проектирование БД	4		
	3. Нормализация БД	3		
	В том числе лабораторных и практических занятий	12		
	Лабораторные работы			60
	1 .Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	1		5
	2 .Преобразование реляционной БД в сущности и связи.	1		5
	3 .Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	1		5
	4 .Создание проекта БД. Задание ключей. Создание основных объектов БД	1		5
	5 .Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	1		5
	6 .Редактирование, добавление и удаление записей в таблице.	1		5
	7 .Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	1		5
	8 .Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	1		5
	9 .Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	1		5
	10 . Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами.	1		5
	11 . Заполнение массива из	1		5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.			
	12 . Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.	1		5
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 4 Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Средства проектирования структур БД	5		
	2. Организация интерфейса с пользователем	4		
	В том числе лабораторных и практических занятий	12		20
	Лабораторные работы			
	13 . Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.	2		5
	14 . Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	4		5
	15 . Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	4		5
	16 . Создание формы. Управление внешним видом формы.	2		5
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2		
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	2		
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	2		
	4. Сортировка и группировка данных в SQL	3		
	В том числе лабораторных и практических занятий	14		20
	Лабораторные работы			
	17 . Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения	4		5
	18 . Отображение данных числового типа и типа дата	4		5
	19 . Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	4		5
	20 . Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	2		5
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Всего за 5 семестр		78		
Самостоятельная работа		1		
Контроль		36		
Итого:		115	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные понятия теории баз данных

Типы моделей данных

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); программное обеспечение общего и профессионального назначения; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Основные этапы проектирования баз данных

Средства проектирования структур баз данных

Основные понятия языка SQL

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Удахина, С. В. Базы данных : учебное пособие / С. В. Удахина. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2025. — 143 с. — ISBN 978-5-907860-09-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/482711>

2. Гудов, А. М. Администрирование систем управления базами данных : учебное пособие : [16+] / А. М. Гудов, И. Ю. Степанов ; Кемеровский государственный университет. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022. — 167 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700656>

Дополнительная литература:

1. Основы построения баз данных : учебное пособие : [16+] / Д. В. Чмыхов, А. С. Сазонова, П. А. Тищенко [и др.]. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 124 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602227>

2. Сидорова, Н. П. Базы данных : практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие : [16+] / Н. П. Сидорова ; Технологический университет, Институт техники и цифровых технологий, Факультет инфокоммуникационных систем и технологий. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 93 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575080>

3. Долженко, А. И. Технология Microsoft ADO.Net и платформа Entity Framework : учебное пособие : [16+] / А. И. Долженко, С. А. Глушенко ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). — Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2021. — 191 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682176> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7972-2849-3. — Текст : электронный.

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL

AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Центр справки Access	http://support.office.com/ru-ru/access
	Библиотека программиста	https://proglib.io/p/databases-2019
2	Ткаченко В.А. Статьи об информатике.	https://www.lessons-tva.info/articles/informat/inf.html
3	Ткаченко В.А. Авторский курс лекций. Модуль 2. Офисные прикладные программы Microsoft Office 2007 Часть 2.4. Microsoft Access 2007	https://www.lessons-tva.info/edu/inf-access/access.html
4	Видеоуроки по Microsoft Access	https://www.youtube.com/channel/UC_7MFrFsvQZjzgay_gtItYw
5	Заметки о SQL и реляционной алгебре	https://habrahabr.ru/post/275251/
6	Основы реляционной алгебры	https://habrahabr.ru/post/145381/
7	Логика мышления. Часть 17. Реляционная модель данных	https://habrahabr.ru/post/217055/
8	Руководство по проектированию реляционных баз данных (1-3 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/193136/
9	Руководство по проектированию реляционных баз данных (4-6 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/193284/
10	Руководство по проектированию реляционных баз данных (7-9 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/193380/
11	Руководство по проектированию реляционных баз данных (10-13 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/193756/
12	Руководство по проектированию реляционных баз данных (14-15 часть из 15)	https://habrahabr.ru/post/194714/
13	Руководство по проектированию реляционных баз данных. Каскадное удаление данных	https://habrahabr.ru/post/194738/

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество,

поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 №

1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут

находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей

формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • проектировать реляционную базу данных; • использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы • Проверка знания терминологии по теме; • Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам, выполнение домашних заданий <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • основы теории баз данных; • модели данных; • особенности реляционной модели и проектирование баз данных; • изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; • основы реляционной алгебры; • принципы проектирования баз данных; • обеспечение непротиворечивости и		

целостности данных; • средства проектирования структур баз данных; • язык запросов SQL	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы проектирования баз данных» проводится в форме дифференцированного зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Зачет с оценкой ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» -90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. -70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Ход решения задачи правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. -50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена частично. «Не зачтено» - менее 50 – (неудовлетворительно) ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задача не решена

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы

проектирования баз данных» проводится в форме дифференцированного зачета.

Задания 1-го типа

1. SQL. Типы данных SQL
2. Понятие «база знаний». Отличие базы знаний от базы данных.
3. Структура и классификация банка данных. Требования, предъявляемые к банкам данных
4. Классификация баз данных и систем управления баз данных. Состав СУБД
5. Реляционная СУБД. 12 правил Кодда
6. Microsoft Access. Возможности Microsoft Access для оптимизации базы данных
7. Microsoft Access. Защита базы данных.
8. Microsoft Access. Архивирование данных в Microsoft Access
9. Монопольный доступ к базе данных. Особенности монопольного доступа
10. SQL. Использование языка SQL в Microsoft Access
11. SQL. Возможности сортировки данных
12. SQL. Агрегатные функции
13. Понятия «банк данных», «база данных» и СУБД.
14. СУБД Microsoft Access. Её особенности.
15. Основные понятия и функции структурированного языка запросов SQL
16. Нормализация данных. 1, 2 и 3-я нормальные формы.
17. Преобразование ER–диаграммы в реляционную схему.
18. Инфологическое проектирование базы данных. Нотации Чена, Баркера, IDEF1X
19. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры: соединение и деление
20. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры: выборка и проекция
21. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры: разность и произведение
22. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры: объединение и пересечение
23. Предметная область базы данных. Информационная модель предметной области базы данных
24. Архитектура ANSI-SPARC. Уровни и модели представления данных.
25. SQL. Построение запросов на выборку данных.

Задания 2-го типа

1. Как и зачем использовать мастер подстановок в Microsoft Access? Приведите примеры

2. Какие типы данных поддерживает Microsoft Access? В каких случаях какой тип данных следует использовать? Приведите примеры
3. Перечислите основные причины использования суррогатных ключей.
4. В чём разница между естественным и суррогатным ключом? Обоснуйте свой ответ на примере.
5. В чём разница между моделью данных и моделью базы данных? Обоснуйте свой ответ
6. В чем сущность нормализации реляционных отношений? Обоснуйте ответ.
7. К какой нормальной форме целесообразно приводить таблицы базы данных? Обоснуйте ответ
8. Какие Вы знаете агрегатные функции SQL и в чём назначение каждой из этих функций?
9. Поясните возможности использования SQL команды SELECT. Обоснуйте ответ.
10. Что нужно сделать с таблицами базы данных, чтобы привести их ко второй нормальной форме? Обоснуйте ответ.
11. Что нужно сделать с таблицами базы данных, чтобы привести их к третьей нормальной форме? Обоснуйте ответ.
12. Что нужно сделать с таблицами базы данных, чтобы привести их к первой нормальной форме? Обоснуйте ответ.
13. Как проводится модификация данных в SQL? Обоснуйте ответ.
14. Как проводится добавление записей в SQL? Обоснуйте ответ.
15. Что произойдёт, если не проводить нормализацию таблиц баз данных? Обоснуйте ответ.
16. Каким способом можно работать с базой данных в Microsoft Access в каждый момент времени только одному пользователю? В каких случаях это может быть необходимо? Обоснуйте ответ
17. Что нужно сделать, чтобы определить тип связи между двумя сущностями? Приведите пример
18. Что нужно сделать при написании SQL-запроса, если имена одного или нескольких полей содержат пробелы или знаки препинания?
19. Что нужно сделать, чтобы базой данных Access смогли пользоваться одновременно несколько человек по сети?
20. Какой тип связи существует между сущностями «Гражданин» - «Паспорт»? Обоснуйте свой ответ
21. Какие виды запросов потенциально небезопасны? Обоснуйте ответ.
22. Какой тип связи присутствует между сущностями «Преподаватель» - «Студент»? Обоснуйте свой ответ
23. Для чего используется архивирование данных в Access? Обоснуйте свой ответ
24. Зачем необходима физическая независимость данных? Обоснуйте свой ответ

25. Зачем необходима логическая независимость данных? Обоснуйте свой ответ

Задания 3-го типа

1. Создайте ER-модель предметной области «вуз». При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

2. Создайте ER-модель предметной области «деканат». При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

3. Создайте ER-модель предметной области «преподаватели» (учет должностей, званий, преподаваемых дисциплин и т.д.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

4. Создайте ER-модель предметной области «библиотека» (формирование книжного фонда, учёт читателей, учет книговыдачи и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

5. Создайте ER-модель предметной области «авиабилеты» (продажа и бронирование авиабилетов разных авиакомпаний). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

6. Создайте ER-модель предметной области «аптека». При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

7. Создайте ER-модель предметной области «парикмахерская» (мастера, услуги, клиенты, запись клиентов к мастерам и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

8. Создайте ER-модель предметной области «мебельный магазин» (товары, клиенты, заказы, доставки). При проектировании ER-

модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

9. Создайте ER-модель предметной области «фитнес-клуб» (члены клуба, тренера, занятия, расписания занятий и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

10. Создайте ER-модель предметной области «санаторий» (проживающие, корпуса санатория, медицинские процедуры, врачи и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

11. Создайте ER-модель предметной области «ресторан» (меню, персонал, заказ столиков и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

12. Создайте ER-модель предметной области «товарищество собственников жилья» (собственники, квартиры, членские взносы и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

13. Создайте ER-модель предметной области «автошкола» (инструкторы, ученики, занятия, экзамены и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

14. Создайте ER-модель предметной области «салон сотовой связи» (специалисты, абоненты, услуги и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

15. Создайте ER-модель предметной области «переводческое бюро» (языки, переводчики, заказы, клиенты и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами.

Нормализовать до 3-й нормальной формы.

16. Создайте ER-модель предметной области «садоводческое товарищество» (члены товарищества, земельные участки, членские взносы и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

17. Создайте ER-модель предметной области «стоматологическая клиника» (пациенты, визиты, врачи, процедуры, счета и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

18. Создайте ER-модель предметной области «интернет-кафе» (клиенты, рабочие места, визиты, стоимость услуг и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

19. Создайте ER-модель предметной области «магазин бытовой техники» (клиенты, товары, заказы, доставка и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

20. Создайте ER-модель предметной области «агентство недвижимости» (клиенты, квартиры на продажу, просмотры, договора и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

21. Создайте ER-модель предметной области «магазин обуви» (тип обуви, размер, наличие, и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

22. Создайте ER-модель предметной области «организация экскурсий» (направления экскурсий, заказчики, даты, договора, оплаты и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

23. Создайте ER-модель предметной области «дом отдыха» (проживающие, корпуса, развлечения, номер стола в столовой и др.).

При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

24. Создайте ER-модель предметной области «городской автобусный парк» (маршруты, бортовые номера автобусов, рейсы, водители и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

25. Создайте ER-модель предметной области «больница» (принятые и выписанные больные, лечащие врачи, процедуры, диагнозы и др.). При проектировании ER-модели необходимо создать 4-5 таблиц предметной области. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами. Обосновать типы связей между таблицами. Нормализовать до 3-й нормальной формы.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия

утверждена на заседании

Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

	Содержание
1.ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1.ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью основной профессиональной образовательной программы

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки техников в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи изучения дисциплины - формирование умений и навыков при **самостоятельной** работе с различными источниками и материалами, приобретение теоретических знаний в области метрологии, стандартизации, сертификации и технического

документоведения.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент		
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему		
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика		
ПК 5.6	Разрабатывать		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	техническую документацию на эксплуатацию информационной системы		
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы		
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы		
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания		
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	46
с преподавателем, в том числе:	42
• лекции, уроки	14
• практические занятия, семинары	28
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 7.3	
	1 . Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	1		
	2 . Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
	3 . Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	1		
	4 . Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	1		
	5 . Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	1		
	6 . Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
	и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.			
	7 . Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	1		
	8 . Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		25
	<u>Практическое занятие</u> Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	6		25
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение конспекта и литературы по теме			
Тема 2.Основы сертификации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 7.3	
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
	методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.			
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		50
	<u>Практическое занятие</u> Системы менеджмента качества	8		25
	<u>Практическое занятие</u> Стандарты и сертификации в области информационной безопасности	8		25
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Изучение конспекта и литературы по теме			
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 7.3	
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
	системам.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		25
	<u>Практическое занятие</u> Основные виды технической и технологической документации	6		25
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Изучение конспекта и литературы по теме			
Всего за 6 семестр		42		
Самостоятельная работа		4		
Итого:		46	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 7.3	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Содружества Независимых Государств и других национальных организациях

Органы и службы по стандартизации

Организационно-методические принципы сертификации

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-50279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/446156>

2. Метрология, стандартизация и оценка соответствия : учебное

пособие : [16+] / сост. С. Г. Смердова, Е. В. Приймак, В. Ф. Сопин ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 184 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702013>

3. Метрология, стандартизация и сертификация : лабораторный практикум : учебное пособие : [16+] / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, Л. И. Назина, А. Н. Пегина ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. – 173 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712748> – Библиогр.: с. 155-157. – ISBN 978-5-00032-630-5. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие : [16+] / М. Мастепаненко, И. Шарипов, И. Воротников [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2020. – 144 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614089> – Текст : электронный.

2. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : контрольно-обучающие тесты : учебное пособие : [16+] / Е. В. Усова, А. Ю. Краснова, О. Н. Моисеев [и др.] ; под общ. ред. Е. В. Усовой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 278 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602453>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

1. Информационная система МЕГАНОРМ <https://meganorm.ru/Index2/1/4293767/4293767067.htm>

2. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю <https://fstec.ru/tk-362/standarty-tk362/1675-perechen-tk362>

3. Список государственных стандартов <https://star-pro.ru/gost>

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное

профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для

студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования», письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения

маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения практических заданий Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы <i>Промежуточная</i>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<i>аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Зачет с оценкой ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3,	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя:	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
ПК 6.4, ПК 7.3	Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	«Зачтено» -90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. -70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Ход решения задачи правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. -50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена частично. «Не зачтено» - менее 50 – (неудовлетворительно) ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задача не решена

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Понятие «Единство измерений». Обеспечение единства измерений.
2. Поверка средств измерений.
3. Метрологическая служба предприятия.
4. Обеспечение единства измерения в стране. ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
5. Характеристики измерений. Точность измерений. Погрешности измерений.
6. Систематическая и случайная погрешность. Погрешности

измерений и теория вероятности.

7. Характеристики распределения случайной величины.

8. Способы представления погрешности.

9. Косвенные измерения.

10. Выборочный контроль.

11. Терминологическое обеспечение системы управления.

12. Задачи статистики и анализа.

13. Наблюдаемость. Агрегирование информации.

14. Методы обеспечения совместимости. Роль стандартизации в обеспечении совместимости.

15. Пример совместимости: модульный принцип программирования. Последовательность реализации модульного принципа программирования.

16. Нормативные методы управления. Изменение целей и методов стандартизации при развитии рыночных отношений.

17. Различие в подходах к стандартизации: официальные и фактические стандарты.

18. Государственная система стандартизации, ее цели и задачи. Структура стандарта. Как пользоваться стандартом.

19. Сущность сертификации. Требования к безопасности и качеству. Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Схема проведения сертификации.

20. Что такое постановка задачи. Этапы постановки задачи. Идея программы.

21. Будущий пользователь программного продукта, необходимость использования нового ПО.

22. Разработка общей структуры программы. Сценарий работы с программой.

23. Логическое проектирование. Оценка полноты логической модели данных и структуры программных модулей.

24. Проектирование интерфейса программы. Система меню. Контекстная подсказка. Формирование конкретных требований к программным модулям. «Обратная волна» требований.

25. Назначение и цели ЕСПД. Классификация и обозначение стандартов ЕСПД. Изменение целей и назначения системы стандартов ЕСПД при переходе к рыночной экономике. Стандарты, составляющие ЕСПД. Виды программной документации.

26. Этапы создания и использования программной документации.

27. Тестирование программ. Типовые требования к программам. Методики тестирования программ.

28. Тестирование данных. Типовые требования к данным. Методики тестирования данных.

29. Классификация баз данных.

Задание 2 типа

1. Каким образом обеспечивается требуемый уровень качества товаров и услуг?
2. Какова основная цель деятельности государственных органов по стандартизации, метрологии и сертификации?
3. С какой целью осуществляется стандартизация?
4. Какие виды нормативных документов по стандартизации Вы знаете?
5. Какими приёмами и методами достигается упорядочение в вопросах стандартизации?
6. Дайте характеристику действующей системы стандартизации в РФ.
7. В чем заключается различие между стандартами разных уровней?
8. Как осуществляется государственный надзор за стандартами?
9. Какие основные направления охватывают межотраслевые системы стандартов?
10. Каким образом ведется разработка национальных стандартов?
11. По каким направлениям осуществляется международное сотрудничество в области стандартизации?
12. Назовите основные функции международных организаций по стандартизации?
13. Из каких основных разделов состоит ГОСТ Р?
14. Какие функции измерений в народном хозяйстве Вы знаете?
15. Чем занимается наука метрология?
16. Назовите виды средств измерения.
17. Какие метрологические характеристики средств измерения Вы можете назвать?
18. Какие основные факторы влияют на результат измерений?
19. Какими методами обеспечивается единство измерений?
20. Однократные и многократные измерения, последовательность их проведения.
21. Охарактеризуйте цель и объекты сферы распространения государственного метрологического контроля.
22. Укажите виды государственного метрологического контроля. С какой целью осуществляется калибровка средств измерения?
23. Какие экономические и юридические санкции предусмотрены за нарушение правил законодательной метрологии?
24. Что такое сертификация, ее виды?
25. Чем отличается добровольная сертификация от обязательной?
26. Как осуществляется сертификация услуг, ее особенности?
27. В какой последовательности осуществляется сертификация

продукции и услуг?

28. Какие перспективные направления развития сертификации Вы знаете?

29. Какова ответственность за нарушение правил сертификации в Российской Федерации

30. Перечислите основные стадии создания АСУ

31. Для решения каких задач необходима система документирования систем качества?

32. Основными задачами документирования являются?

33. Перечислите основные виды проектной документации

34. Чем обоснована необходимость введения ЕСКД?

35. Какие группы разделов входят в ЕСКД?

36. Чем занимается международная организация по стандартизации (ИСО)?

37. Какова структура международной электротехнической комиссии (МЭК)?

38. На какие группы подразделяют стандарты ЕСПД?

39. Какие категории стандартов включает в себя система технической документации на АСУ

40. Перечислите основные элементы технического задания на разработку АИС

Задание 3 типа

Отметьте правильный ответ

1. Техническое задание и пояснительная записка к нему разрабатываются на этапе

А. постановки задачи

Б. разработки программы

В. тестирования программы

Г. эксплуатации программы

2. Если заказчик и разработчик программы работают в разных организациях, техническое задание

А. можно не включать в договор

Б. становится обязательной частью договора

В. становится не обязательной частью договора

Г. не влияет на содержание договора

3. В отличие от пояснительной записки техническое задание должно содержать четко сформулированные, поддающиеся контролю

А. конкретные входные данные

Б. конкретные выходные данные

В. требования к разрабатываемой программе

Г. требования к заказчику

4. На этапе разработки формируется

- А. текст программы (исходный код)
 - Б. описание программы
 - В. система контекстной подсказки (help)
 - Г. руководство пользователя
5. Текст программы используется при регистрации программы как
- А. объекта интеллектуальной собственности
 - Б. объекта исследований
 - В. объекта собственности государства
 - Г. субъекта интеллектуальной собственности
6. В случае возникновения споров об авторстве программы агентство, в котором зарегистрирована программа, предоставляет в арбитраж копию исходного кода
- А. для установления синтаксической грамотности
 - Б. для установления орфографической грамотности
 - В. для установления авторства
 - Г. для установления правильности пунктуации
7. Для проведения тестирования разрабатывается специальный документ
- А. «Программа испытаний»
 - Б. «Методика тестирования»
 - В. «Программа и методика испытаний»
 - Г. «Программа и методика тестирования»
8. Перечень требований к программе определяется
- А. техническим заданием
 - Б. стандартными требованиями, записанными в договоре
 - В. особыми требованиями, записанными в договоре
 - Г. все ответы верны
9. Если авторы программы по собственному желанию или по требованию заказчика решают зарегистрировать ее как объект интеллектуальной собственности, они подготавливают документацию в соответствии с требованиями двух документов:
- А. правила составления, подачи и рассмотрения заявок на сертификацию баз данных
 - Б. рекомендации по оформлению материалов заявки на регистрацию программы для ЭВМ (базы данных)
 - В. правила составления, подачи и рассмотрения заявок на официальную регистрацию программ для электронных вычислительных машин и баз данных
 - Г. рекомендации по написанию программы для ЭВМ (базы данных)
10. При успешной регистрации программы авторам выдается свидетельство о регистрации. Свидетельство дает право:
- А. продавать программу целиком – без права использовать ее самому и продавать еще раз. Такое право оформляется исключительной

лицензией

Б. продавать право на использование программы одному или многим пользователям с правом пользоваться самому. Это неисключительная лицензия

В. дарить или безвозмездно уступать программу кому угодно

11. Авторские права на программу для ЭВМ начинают действовать

А. только после официальной регистрации

Б. с момента создания программы

В. после передачи заказчику

Г. после подписания договора

12. Пояснительная записка к программе содержит

А. описание назначения программы и области применения

Б. исходный код программы

В. перечень лицензий на использование программы

Г. инструкции по тестированию

13. Этап эксплуатации программы начинается

А. сразу после написания исходного кода

Б. после завершения тестирования и внедрения

В. до оформления технического задания

Г. после получения свидетельства о регистрации

14. Обязанность по сохранению исходных текстов программы в случае её регистрации лежит на

А. заказчике

Б. разработчике (авторе)

В. государственном органе регистрации

Г. пользователе программы

15. При подготовке «Программы и методики испытаний» должны быть определены

А. цели, задачи, порядок и критерии тестирования

Б. только исходные данные

В. только инструкция для пользователя

Г. только описание аппаратной части

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

	Содержание
1.ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1.ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и является частью основной профессиональной образовательной программы

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки техников в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель и задачи изучения дисциплины - формирование умений и навыков при **самостоятельной** работе с различными источниками и материалами, приобретение теоретических знаний в области метрологии, стандартизации, сертификации и технического

документоведения.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент		
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему		
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика		
ПК 5.6	Разрабатывать		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	техническую документацию на эксплуатацию информационной системы		
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы		
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы		
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания		
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	46
с преподавателем, в том числе:	42
• лекции, уроки	14
• практические занятия, семинары	28
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 7.3	
	1 . Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	1		
	2 . Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
	3 . Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	1		
	4 . Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	1		
	5 . Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	1		
	6 . Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
	и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.			
	7 . Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	1		
	8 . Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		25
	<u>Практическое занятие</u> Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	6		25
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение конспекта и литературы по теме			
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 7.3	
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
	методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.			
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		50
	<u>Практическое занятие</u> Системы менеджмента качества	8		25
	<u>Практическое занятие</u> Стандарты и сертификации в области информационной безопасности	8		25
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Изучение конспекта и литературы по теме			
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 7.3	
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Баллы
	системам.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		25
	<u>Практическое занятие</u> Основные виды технической и технологической документации	6		25
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Изучение конспекта и литературы по теме			
Всего за 6 семестр		42		
Самостоятельная работа		4		
Итого:		46	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 7.3	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Содружества Независимых Государств и других национальных организациях

Органы и службы по стандартизации

Организационно-методические принципы сертификации

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-50279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/446156>

2. Метрология, стандартизация и оценка соответствия : учебное

пособие : [16+] / сост. С. Г. Смердова, Е. В. Приймак, В. Ф. Сопин ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 184 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702013>

3. Метрология, стандартизация и сертификация : лабораторный практикум : учебное пособие : [16+] / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, Л. И. Назина, А. Н. Пегина ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. – 173 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712748> – Библиогр.: с. 155-157. – ISBN 978-5-00032-630-5. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие : [16+] / М. Мастепаненко, И. Шарипов, И. Воротников [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2020. – 144 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614089> – Текст : электронный.

2. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : контрольно-обучающие тесты : учебное пособие : [16+] / Е. В. Усова, А. Ю. Краснова, О. Н. Моисеев [и др.] ; под общ. ред. Е. В. Усовой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 278 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602453>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

1. Информационная система МЕГАНОРМ <https://meganorm.ru/Index2/1/4293767/4293767067.htm>

2. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю <https://fstec.ru/tk-362/standarty-tk362/1675-perechen-tk362>

3. Список государственных стандартов <https://star-pro.ru/gost>

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное

профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для

студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения

маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения практических заданий Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы <i>Промежуточная</i>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<i>аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Зачет с оценкой ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3,	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя:	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
ПК 6.4, ПК 7.3	Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	«Зачтено» -90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. -70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Ход решения задачи правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. -50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена частично. «Не зачтено» - менее 50 – (неудовлетворительно) ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задача не решена

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Понятие «Единство измерений». Обеспечение единства измерений.
2. Поверка средств измерений.
3. Метрологическая служба предприятия.
4. Обеспечение единства измерения в стране. ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
5. Характеристики измерений. Точность измерений. Погрешности измерений.
6. Систематическая и случайная погрешность. Погрешности

измерений и теория вероятности.

7. Характеристики распределения случайной величины.

8. Способы представления погрешности.

9. Косвенные измерения.

10. Выборочный контроль.

11. Терминологическое обеспечение системы управления.

12. Задачи статистики и анализа.

13. Наблюдаемость. Агрегирование информации.

14. Методы обеспечения совместимости. Роль стандартизации в обеспечении совместимости.

15. Пример совместимости: модульный принцип программирования. Последовательность реализации модульного принципа программирования.

16. Нормативные методы управления. Изменение целей и методов стандартизации при развитии рыночных отношений.

17. Различие в подходах к стандартизации: официальные и фактические стандарты.

18. Государственная система стандартизации, ее цели и задачи. Структура стандарта. Как пользоваться стандартом.

19. Сущность сертификации. Требования к безопасности и качеству. Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Схема проведения сертификации.

20. Что такое постановка задачи. Этапы постановки задачи. Идея программы.

21. Будущий пользователь программного продукта, необходимость использования нового ПО.

22. Разработка общей структуры программы. Сценарий работы с программой.

23. Логическое проектирование. Оценка полноты логической модели данных и структуры программных модулей.

24. Проектирование интерфейса программы. Система меню. Контекстная подсказка. Формирование конкретных требований к программным модулям. «Обратная волна» требований.

25. Назначение и цели ЕСПД. Классификация и обозначение стандартов ЕСПД. Изменение целей и назначения системы стандартов ЕСПД при переходе к рыночной экономике. Стандарты, составляющие ЕСПД. Виды программной документации.

26. Этапы создания и использования программной документации.

27. Тестирование программ. Типовые требования к программам. Методики тестирования программ.

28. Тестирование данных. Типовые требования к данным. Методики тестирования данных.

29. Классификация баз данных.

Задание 2 типа

1. Каким образом обеспечивается требуемый уровень качества товаров и услуг?
2. Какова основная цель деятельности государственных органов по стандартизации, метрологии и сертификации?
3. С какой целью осуществляется стандартизация?
4. Какие виды нормативных документов по стандартизации Вы знаете?
5. Какими приёмами и методами достигается упорядочение в вопросах стандартизации?
6. Дайте характеристику действующей системы стандартизации в РФ.
7. В чем заключается различие между стандартами разных уровней?
8. Как осуществляется государственный надзор за стандартами?
9. Какие основные направления охватывают межотраслевые системы стандартов?
10. Каким образом ведется разработка национальных стандартов?
11. По каким направлениям осуществляется международное сотрудничество в области стандартизации?
12. Назовите основные функции международных организаций по стандартизации?
13. Из каких основных разделов состоит ГОСТ Р?
14. Какие функции измерений в народном хозяйстве Вы знаете?
15. Чем занимается наука метрология?
16. Назовите виды средств измерения.
17. Какие метрологические характеристики средств измерения Вы можете назвать?
18. Какие основные факторы влияют на результат измерений?
19. Какими методами обеспечивается единство измерений?
20. Однократные и многократные измерения, последовательность их проведения.
21. Охарактеризуйте цель и объекты сферы распространения государственного метрологического контроля.
22. Укажите виды государственного метрологического контроля. С какой целью осуществляется калибровка средств измерения?
23. Какие экономические и юридические санкции предусмотрены за нарушение правил законодательной метрологии?
24. Что такое сертификация, ее виды?
25. Чем отличается добровольная сертификация от обязательной?
26. Как осуществляется сертификация услуг, ее особенности?
27. В какой последовательности осуществляется сертификация

продукции и услуг?

28. Какие перспективные направления развития сертификации Вы знаете?

29. Какова ответственность за нарушение правил сертификации в Российской Федерации

30. Перечислите основные стадии создания АСУ

31. Для решения каких задач необходима система документирования систем качества?

32. Основными задачами документирования являются?

33. Перечислите основные виды проектной документации

34. Чем обоснована необходимость введения ЕСКД?

35. Какие группы разделов входят в ЕСКД?

36. Чем занимается международная организация по стандартизации (ИСО)?

37. Какова структура международной электротехнической комиссии (МЭК)?

38. На какие группы подразделяют стандарты ЕСПД?

39. Какие категории стандартов включает в себя система технической документации на АСУ

40. Перечислите основные элементы технического задания на разработку АИС

Задание 3 типа

Отметьте правильный ответ

1. Техническое задание и пояснительная записка к нему разрабатываются на этапе

А. постановки задачи

Б. разработки программы

В. тестирования программы

Г. эксплуатации программы

2. Если заказчик и разработчик программы работают в разных организациях, техническое задание

А. можно не включать в договор

Б. становится обязательной частью договора

В. становится не обязательной частью договора

Г. не влияет на содержание договора

3. В отличие от пояснительной записки техническое задание должно содержать четко сформулированные, поддающиеся контролю

А. конкретные входные данные

Б. конкретные выходные данные

В. требования к разрабатываемой программе

Г. требования к заказчику

4. На этапе разработки формируется

- А. текст программы (исходный код)
 - Б. описание программы
 - В. система контекстной подсказки (help)
 - Г. руководство пользователя
5. Текст программы используется при регистрации программы как
- А. объекта интеллектуальной собственности
 - Б. объекта исследований
 - В. объекта собственности государства
 - Г. субъекта интеллектуальной собственности
6. В случае возникновения споров об авторстве программы агентство, в котором зарегистрирована программа, предоставляет в арбитраж копию исходного кода
- А. для установления синтаксической грамотности
 - Б. для установления орфографической грамотности
 - В. для установления авторства
 - Г. для установления правильности пунктуации
7. Для проведения тестирования разрабатывается специальный документ
- А. «Программа испытаний»
 - Б. «Методика тестирования»
 - В. «Программа и методика испытаний»
 - Г. «Программа и методика тестирования»
8. Перечень требований к программе определяется
- А. техническим заданием
 - Б. стандартными требованиями, записанными в договоре
 - В. особыми требованиями, записанными в договоре
 - Г. все ответы верны
9. Если авторы программы по собственному желанию или по требованию заказчика решают зарегистрировать ее как объект интеллектуальной собственности, они подготавливают документацию в соответствии с требованиями двух документов:
- А. правила составления, подачи и рассмотрения заявок на сертификацию баз данных
 - Б. рекомендации по оформлению материалов заявки на регистрацию программы для ЭВМ (базы данных)
 - В. правила составления, подачи и рассмотрения заявок на официальную регистрацию программ для электронных вычислительных машин и баз данных
 - Г. рекомендации по написанию программы для ЭВМ (базы данных)
10. При успешной регистрации программы авторам выдается свидетельство о регистрации. Свидетельство дает право:
- А. продавать программу целиком – без права использовать ее самому и продавать еще раз. Такое право оформляется исключительной

лицензией

Б. продавать право на использование программы одному или многим пользователям с правом пользоваться самому. Это неисключительная лицензия

В. дарить или безвозмездно уступать программу кому угодно

11. Авторские права на программу для ЭВМ начинают действовать

А. только после официальной регистрации

Б. с момента создания программы

В. после передачи заказчику

Г. после подписания договора

12. Пояснительная записка к программе содержит

А. описание назначения программы и области применения

Б. исходный код программы

В. перечень лицензий на использование программы

Г. инструкции по тестированию

13. Этап эксплуатации программы начинается

А. сразу после написания исходного кода

Б. после завершения тестирования и внедрения

В. до оформления технического задания

Г. после получения свидетельства о регистрации

14. Обязанность по сохранению исходных текстов программы в случае её регистрации лежит на

А. заказчике

Б. разработчике (авторе)

В. государственном органе регистрации

Г. пользователе программы

15. При подготовке «Программы и методики испытаний» должны быть определены

А. цели, задачи, порядок и критерии тестирования

Б. только исходные данные

В. только инструкция для пользователя

Г. только описание аппаратной части

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Численные методы»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и предназначена для реализации требований к результатам освоения изучаемой дисциплины по ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины содержит базовый материал многих математических методов, знание которых необходимо современному программисту при разработке алгоритмов для решения задач различных областей производства, экономики, науки и техники на языках программирования ЭВМ.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Численные методы» относится к общепрофессиональному циклу основной программы.

Учебная дисциплина рассчитана на студентов, освоивших курсы учебных дисциплин «Элементы высшей математики» и «Основы алгоритмизации и программирования».

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к профессиональному виду деятельности по специальности 09.02.07 Прикладная информатика и программирование посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС.

Задачами дисциплины являются:

- изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов,
- формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения прикладных задач,
- изучение методов хранения чисел в памяти ЭВМ и действий над ними, оценки точности вычислений, т.е. действий с приближёнными числами,
- изучение методов решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ,
- использование основных численных методов решения математических задач,
- разработка алгоритмов и программ для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;	о методах хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действий над ними, оценке точности вычислений;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;	о методах решения основных математических задач – интегрировании, дифференцировании, решении линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	66
с преподавателем, в том числе:	44
• лекции, уроки	14
• практические занятия, семинары	28
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	2
Самостоятельная работа	4
Контроль	18
Промежуточная аттестация/ Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		20
	<u>Практическая работа</u> Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.	4		10
	<u>Практическая работа</u> Решение систем линейных уравнений приближёнными	4		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	методами.			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона.	1		
	Интерполирование сплайнами.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.	2		
	Интегрирование с помощью формул Гаусса.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Вычисление интегралов методами численного интегрирования.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.	1		
	Метод Рунге – Кутта.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Разработка алгоритмов и программ для решения дифференциальных уравнений численными методами.			30
Консультация		2		
Контроль		18		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Всего за 6 семестр		42		
Самостоятельная работа		4		
Итого:		66	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи

Метод Гаусса

Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол

Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.

Метод Рунге – Кутты.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Ландовский, В. В. Численные методы : учебное пособие / В. В. Ландовский. — Новосибирск : НГТУ, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4904-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404582>

2. Тарасенко, Е. О. Численные методы : учебник : [16+] / Е. О. Тарасенко, А. А. Алиханов, А. В. Гладков. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2022. — 262 с. : ил., табл.

– Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712307>

3. Семенистый, В. В. Применение численных методов для построения разностных моделей : учебное пособие : [16+] / В. В. Семенистый, И. Э. Гамолина, В. В. Дурягина ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 119 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683918>

Дополнительные источники:

1. Воробьева, В. Е. Основы численных методов и их реализация в MS Excel : учебное пособие : [16+] / В. Е. Воробьева, Ф. И. Воробьева ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 124 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702265>

2. Зыкина, А. В. Методы принятия оптимальных решений : учебное пособие : [16+] / А. В. Зыкина, О. Н. Канева, Т. Ю. Финк ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 178 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683053>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные бааз данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

- Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики <http://www.math.ru>
- Книги студентам и школьникам http://www.ph4s.ru/book_pc_chisl.html
- Мир математических уравнений <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics/numerics.htm>
- Образовательный ресурс по разработки WEB проектов <https://www.freecodecamp.org/>
- Интерактивный учебник, который содержит видеоматериалы, тесты и проекты. Для изучения технологии: HTML, CSS, JavaScript, Angular.js, Java, Python, Ruby, Swift. <https://www.coursera.org/>
- Онлайн учебник JavaScript <https://learn.javascript.ru/>
- База данных о программировании <https://tproger.ru/tag/db/>

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс.

Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их

способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений

показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования)), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для

студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например,

текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; • методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения практических работ Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение домашних практических работ <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • использовать основные численные методы решения математических задач; • выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; • давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; • разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
•	содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Численные методы»
проводится в форме экзамена.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Экзамен <i>ОК 01, ОК 02, ПК 5.1</i>	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 – 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
2. Решение систем линейных уравнений методом LU - разложения.
3. Решение систем линейных уравнений методом простых итераций.

4. Решение систем линейных уравнений методом Зейделя.
5. Решение задач линейного программирования графическим методом.
6. Метод непосредственного разворачивания для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
7. Метод итераций для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
8. Подбор эмпирической зависимости и оценка коэффициентов с помощью метода наименьших квадратов для заданной таблично функции.
9. Определение корня нелинейного уравнения методом половинного деления.
10. Определение корня нелинейного уравнения методом хорд.
11. Определение корня нелинейного уравнения методом Ньютона.
12. Определение корня нелинейного уравнения методом простых итераций.
13. Решение системы нелинейных уравнений методом простых итераций.
14. Решение системы нелинейных уравнений методом Зейделя.
15. Решение системы нелинейных уравнений методом Ньютона.
16. Применение интерполяционного полинома для целей аппроксимации.
17. Аппроксимация сеточных функций методом наименьших квадратов.
18. Метод интерполяции на основе кубических сплайнов.
19. Численное дифференцирование.
20. Численное интегрирование.
21. Метод непосредственного разворачивания для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
22. Метод итераций для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
23. Подбор эмпирической зависимости и оценка коэффициентов с помощью метода наименьших квадратов для заданной таблично функции.
24. Определение корня нелинейного уравнения методом половинного деления.
25. Определение корня нелинейного уравнения методом хорд.

Задание 2 типа

1. Перечислите методы решения системы линейных уравнений.
2. Опишите подход к решению задач линейного программирования графическим методом.
3. Сформулируйте методы для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
4. Перечислите методы определения корня нелинейного уравнения.
5. Охарактеризуйте методы решения системы нелинейных уравнений.
6. Какие инструменты применимы для целей аппроксимации?
7. Как аппроксимировать сеточные функции?

8. Опишите суть понятий: численное дифференцирование, численное программирование.
9. Укажите методы решения задачи Коши.
10. Для каких целей используется метод подбора?
11. Перечислите прямые методы решения систем линейных алгебраических уравнений.
12. Назовите итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений.
13. Какой инструмент используется для решения задач линейного программирования графическим методом?
14. Как исследовать функцию с помощью инструментальных средств?
15. Как построить график с помощью инструментальных средств?
16. Перечислите методы решения систем нелинейных уравнений.
17. Сформулируйте постановку задачи линейной оптимизации.
18. Какие методы численного дифференцирования Вы знаете?
19. Дайте определение корня нелинейного уравнения методом Ньютона.
20. Дайте определение корня нелинейного уравнения методом простых итераций.
21. Решение системы нелинейных уравнений методом Зейделя.
22. Решение системы нелинейных уравнений методом Ньютона.
23. Применение интерполяционного полинома для целей аппроксимации.
24. Аппроксимация сеточных функций методом наименьших квадратов.
25. Метод интерполяции на основе кубических сплайнов.

Задание 3 типа

Задача 1. Численно решить задачу Коши для обыкновенного дифференциального уравнения 1-го порядка на отрезке $[t_0, T]$ с шагом $h=0.2$ а) методом Эйлера; б) методом Рунге-Кутты 2-го порядка с оценкой погрешности по правилу Рунге. Найти точное решение задачи. Построить на одном чертеже графики точного и приближенных решений.

Задача 2. Используя 1) метод Эйлера и 2) модифицированный метод Эйлера, найдите приближенное решение задачи Коши для обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка $y' = f(x, y)$ удовлетворяющего начальным условиям $y(x_0) = y_0$ на отрезке $[a, b]$ с шагом $h=0.1$. Все вычисления вести с четырьмя десятичными знаками.

Задача 3. Численно решить задачу Коши для ОДУ 2-ого порядка методом Рунге-Кутты 4-го порядка.

$$u'' + \sin x u' - (10 + \sin x)u + f = 0, 0 < x < 1 \quad u'' + \sin x u' - (10 + \sin x)u + f = 0, 0 < x < 1$$

$$u(0) = 0; u'(0) = 50 \quad u(1) = 0; u'(1) = 50$$

$$f = 50((1 + \sin x)\sin x - \cos x). \quad f = 50((1 + \sin x)\sin x - \cos x).$$

$$\text{Точное решение: } u = 50 \sin x, h = 0.05, n = 20 \quad u = 50 \sin x, h = 0.05, n = 20$$

Задача 4. Методом конечных разностей найти решение краевой задачи с шагами $h_1=(b-a)/5$, $h_2=(b-a)/10$ и оценить погрешность по правилу Рунге. Построить графики полученных приближенных решений.

Задача 5. Округлить сомнительные цифры числа, оставив верные знаки:

а) в узком смысле: $a=17.2834$; $\delta=0.3\%$

б) в широком смысле: $a=6.4257 \pm 0.0024$

Определить абсолютную погрешность результата

Задача 6. Найти предельные абсолютные и относительные погрешности чисел, если они имеют только верные цифры:

а) в узком смысле: $a=3.751$

б) в широком смысле: $a=0.537$

Задача 7. Вычислить интеграл $\int_{0,8}^{1,6} \frac{dx}{\sqrt{2x^2 + 1}}$ по формуле трапеции с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$.

Оценить погрешность методом удвоения шага.

Задача 8. Используя метод Эйлера составить таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \sin \frac{y}{3}, \text{ если } y_0(1,6) = 4,6, x \in [1,6; 2,6],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

Задача 9. Вычислить интеграл $\int_{0,6}^{1,4} \frac{dx}{\sqrt{1 + 2x^2}}$ по формуле прямоугольника с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$.

Оценить погрешность.

Задача 10. Используя метод Эйлера составить таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \sin \frac{y}{\sqrt{2}}, \text{ если } y_0(0,8) = 1,3, x \in [0,8; 1,8],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

Задача 11. Вычислить интеграл $\int_{0,8}^{1,6} \frac{\lg(x^2 + 1)}{x} dx$ по формуле Симпсона с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$.

Оценить погрешность.

Задача 12. Используя метод Эйлера составить

таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \cos \frac{y}{1,25}, \text{ если } y_0(0,4) = 0,8, x \in [0,4; 1,4],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

Задача 13. Вычислить интеграл $\int_{1,2}^{2,8} \frac{dx}{\sqrt{x^2 + 0,6}}$ по формуле трапеции с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$. Оценить погрешность.

Задача 14. Используя метод Эйлера составить таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \sin \frac{y}{2,25}, \text{ если } y_0(1,4) = 2,2, x \in [1,4; 2,4],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

Задача 15. Вычислить интеграл $\int_{0,8}^{1,6} \frac{dx}{\sqrt{2x^2 + 1}}$ по формуле трапеции с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$. Оценить погрешность.

Задача 16. Используя метод Эйлера составить таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \sin \frac{y}{3}, \text{ если } y_0(1,6) = 4,6, x \in [1,6; 2,6],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Численные методы»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. и предназначена для реализации требований к результатам освоения изучаемой дисциплины по ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины содержит базовый материал многих математических методов, знание которых необходимо современному программисту при разработке алгоритмов для решения задач различных областей производства, экономики, науки и техники на языках программирования ЭВМ.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Численные методы» относится к общепрофессиональному циклу основной программы.

Учебная дисциплина рассчитана на студентов, освоивших курсы учебных дисциплин «Элементы высшей математики» и «Основы алгоритмизации и программирования».

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к профессиональному виду деятельности по специальности 09.02.07 Прикладная информатика и программирование посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС.

Задачами дисциплины являются:

- изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов,
- формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения прикладных задач,
- изучение методов хранения чисел в памяти ЭВМ и действий над ними, оценки точности вычислений, т.е. действий с приближёнными числами,
- изучение методов решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ,
- использование основных численных методов решения математических задач,
- разработка алгоритмов и программ для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;	о методах хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действий над ними, оценке точности вычислений;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;	о методах решения основных математических задач – интегрировании, дифференцировании, решении линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	66
с преподавателем, в том числе:	44
• лекции, уроки	14
• практические занятия, семинары	28
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	2
Самостоятельная работа	4
Контроль	18
Промежуточная аттестация/ Экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		20
	<u>Практическая работа</u> Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.	4		10
	<u>Практическая работа</u> Решение систем линейных уравнений приближёнными	4		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	методами.			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона.	1		
	Интерполирование сплайнами.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.	2		
	Интегрирование с помощью формул Гаусса.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Вычисление интегралов методами численного интегрирования.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.	1		
	Метод Рунге – Кутта.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		10
	<u>Практическая работа</u> Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Разработка алгоритмов и программ для решения дифференциальных уравнений численными методами.			30
Консультация		2		
Контроль		18		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Всего за 6 семестр		42		
Самостоятельная работа		4		
Итого:		66	ОК 01, ОК 02 ПК 5.1	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи

Метод Гаусса

Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол

Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.

Метод Рунге – Кутта.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Ландовский, В. В. Численные методы : учебное пособие / В. В. Ландовский. — Новосибирск : НГТУ, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4904-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404582>

2. Тарасенко, Е. О. Численные методы : учебник : [16+] / Е. О. Тарасенко, А. А. Алиханов, А. В. Гладков. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2022. — 262 с. : ил., табл.

– Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712307>

3. Семенистый, В. В. Применение численных методов для построения разностных моделей : учебное пособие : [16+] / В. В. Семенистый, И. Э. Гамолина, В. В. Дурягина ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 119 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683918>

Дополнительные источники:

1. Воробьева, В. Е. Основы численных методов и их реализация в MS Excel : учебное пособие : [16+] / В. Е. Воробьева, Ф. И. Воробьева ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 124 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702265>

2. Зыкина, А. В. Методы принятия оптимальных решений : учебное пособие : [16+] / А. В. Зыкина, О. Н. Канева, Т. Ю. Финк ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 178 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683053>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные бааз данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

- Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики <http://www.math.ru>
- Книги студентам и школьникам http://www.ph4s.ru/book_pc_chisl.html
- Мир математических уравнений <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics/numerics.htm>
- Образовательный ресурс по разработки WEB проектов <https://www.freecodecamp.org/>
- Интерактивный учебник, который содержит видеоматериалы, тесты и проекты. Для изучения технологии: HTML, CSS, JavaScript, Angular.js, Java, Python, Ruby, Swift. <https://www.coursera.org/>
- Онлайн учебник JavaScript <https://learn.javascript.ru/>
- База данных о программировании <https://tproger.ru/tag/db/>

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс.

Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;

- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их

способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений

показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования)), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для

студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например,

текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; • методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические занятия •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения практических работ Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение домашних практических работ <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • использовать основные численные методы решения математических задач; • выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; • давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; • разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
•	содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Численные методы»
проводится в форме экзамена.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Экзамен <i>ОК 01, ОК 02, ПК 5.1</i>	Экзамен представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 баллов. Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 – 90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. – 70 -89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. – 50 - 69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1 типа

1. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
2. Решение систем линейных уравнений методом LU - разложения.
3. Решение систем линейных уравнений методом простых итераций.

4. Решение систем линейных уравнений методом Зейделя.
5. Решение задач линейного программирования графическим методом.
6. Метод непосредственного разворачивания для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
7. Метод итераций для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
8. Подбор эмпирической зависимости и оценка коэффициентов с помощью метода наименьших квадратов для заданной таблично функции.
9. Определение корня нелинейного уравнения методом половинного деления.
10. Определение корня нелинейного уравнения методом хорд.
11. Определение корня нелинейного уравнения методом Ньютона.
12. Определение корня нелинейного уравнения методом простых итераций.
13. Решение системы нелинейных уравнений методом простых итераций.
14. Решение системы нелинейных уравнений методом Зейделя.
15. Решение системы нелинейных уравнений методом Ньютона.
16. Применение интерполяционного полинома для целей аппроксимации.
17. Аппроксимация сеточных функций методом наименьших квадратов.
18. Метод интерполяции на основе кубических сплайнов.
19. Численное дифференцирование.
20. Численное интегрирование.
21. Метод непосредственного разворачивания для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
22. Метод итераций для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
23. Подбор эмпирической зависимости и оценка коэффициентов с помощью метода наименьших квадратов для заданной таблично функции.
24. Определение корня нелинейного уравнения методом половинного деления.
25. Определение корня нелинейного уравнения методом хорд.

Задание 2 типа

1. Перечислите методы решения системы линейных уравнений.
2. Опишите подход к решению задач линейного программирования графическим методом.
3. Сформулируйте методы для определения собственных значений и собственных векторов матриц.
4. Перечислите методы определения корня нелинейного уравнения.
5. Охарактеризуйте методы решения системы нелинейных уравнений.
6. Какие инструменты применимы для целей аппроксимации?
7. Как аппроксимировать сеточные функции?

8. Опишите суть понятий: численное дифференцирование, численное программирование.
9. Укажите методы решения задачи Коши.
10. Для каких целей используется метод подбора?
11. Перечислите прямые методы решения систем линейных алгебраических уравнений.
12. Назовите итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений.
13. Какой инструмент используется для решения задач линейного программирования графическим методом?
14. Как исследовать функцию с помощью инструментальных средств?
15. Как построить график с помощью инструментальных средств?
16. Перечислите методы решения систем нелинейных уравнений.
17. Сформулируйте постановку задачи линейной оптимизации.
18. Какие методы численного дифференцирования Вы знаете?
19. Дайте определение корня нелинейного уравнения методом Ньютона.
20. Дайте определение корня нелинейного уравнения методом простых итераций.
21. Решение системы нелинейных уравнений методом Зейделя.
22. Решение системы нелинейных уравнений методом Ньютона.
23. Применение интерполяционного полинома для целей аппроксимации.
24. Аппроксимация сеточных функций методом наименьших квадратов.
25. Метод интерполяции на основе кубических сплайнов.

Задание 3 типа

Задача 1. Численно решить задачу Коши для обыкновенного дифференциального уравнения 1-го порядка на отрезке $[t_0, T]$ с шагом $h=0.2$ а) методом Эйлера; б) методом Рунге-Кутты 2-го порядка с оценкой погрешности по правилу Рунге. Найти точное решение задачи. Построить на одном чертеже графики точного и приближенных решений.

Задача 2. Используя 1) метод Эйлера и 2) модифицированный метод Эйлера, найдите приближенное решение задачи Коши для обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка $y' = f(x, y)$ удовлетворяющего начальным условиям $y(x_0) = y_0$ на отрезке $[a, b]$ с шагом $h=0.1$. Все вычисления вести с четырьмя десятичными знаками.

Задача 3. Численно решить задачу Коши для ОДУ 2-ого порядка методом Рунге-Кутты 4-го порядка.

$$u'' + \sin x u' - (10 + \sin x)u + f = 0, 0 < x < 1$$

$$u(0) = 0; u'(0) = 50; u(1) = 0; u'(1) = 50$$

$$f = 50((1 + \sin x)\sin x - \exp(\cos x)).$$

$$\text{Точное решение: } u = 50 \sin x, h = 0.05, n = 20$$

Задача 4. Методом конечных разностей найти решение краевой задачи с шагами $h_1=(b-a)/5$, $h_2=(b-a)/10$ и оценить погрешность по правилу Рунге. Построить графики полученных приближенных решений.

Задача 5. Округлить сомнительные цифры числа, оставив верные знаки:

а) в узком смысле: $a=17.2834$; $\delta=0.3\%$

б) в широком смысле: $a=6.4257 \pm 0.0024$

Определить абсолютную погрешность результата

Задача 6. Найти предельные абсолютные и относительные погрешности чисел, если они имеют только верные цифры:

а) в узком смысле: $a=3.751$

б) в широком смысле: $a=0.537$

Задача 7. Вычислить интеграл $\int_{0,8}^{1,6} \frac{dx}{\sqrt{2x^2 + 1}}$ по формуле трапеции с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$.

Оценить погрешность методом удвоения шага.

Задача 8. Используя метод Эйлера составить таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \sin \frac{y}{3}, \text{ если } y_0(1,6) = 4,6, x \in [1,6; 2,6],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

Задача 9. Вычислить интеграл $\int_{0,6}^{1,4} \frac{dx}{\sqrt{1 + 2x^2}}$ по формуле прямоугольника с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$.

Оценить погрешность.

Задача 10. Используя метод Эйлера составить таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \sin \frac{y}{\sqrt{2}}, \text{ если } y_0(0,8) = 1,3, x \in [0,8; 1,8],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

Задача 11. Вычислить интеграл $\int_{0,8}^{1,6} \frac{\lg(x^2 + 1)}{x} dx$ по формуле Симпсона с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$.

Оценить погрешность.

Задача 12. Используя метод Эйлера составить

таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \cos \frac{y}{1,25}, \text{ если } y_0(0,4) = 0,8, x \in [0,4; 1,4],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

Задача 13. Вычислить интеграл $\int_{1,2}^{2,8} \frac{dx}{\sqrt{x^2 + 0,6}}$ по формуле трапеции с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$. Оценить погрешность.

Задача 14. Используя метод Эйлера составить таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \sin \frac{y}{2,25}, \text{ если } y_0(1,4) = 2,2, x \in [1,4; 2,4],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

Задача 15. Вычислить интеграл $\int_{0,8}^{1,6} \frac{dx}{\sqrt{2x^2 + 1}}$ по формуле трапеции с $n = 8$, $\varepsilon = 0,0001$. Оценить погрешность.

Задача 16. Используя метод Эйлера составить таблицу приближенных значений интеграла дифференциального уравнения

$$y' = x + \sin \frac{y}{3}, \text{ если } y_0(1,6) = 4,6, x \in [1,6; 2,6],$$

$$h = 0,1, \varepsilon = 0,0001.$$

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Компьютерные сети»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Компьютерные сети» является теоретическая и практическая подготовка студентов в области передачи информации в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые оборудование, технологии и программные средства передачи данных, уметь объяснить их работу и правильно эксплуатировать, а также приобретение студентами знаний о принципах построения современных сетей; основ организации информационных сетей, формирование у студентов базовой системы знаний и навыков по методам коммутации и маршрутизации информационных потоков, обучение студентов приемам и методам работы в локальных и глобальных вычислительных сетях с использованием сетевых операционных систем.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с общим подходом к стандартизации и построению существующих и перспективных информационных сетей;
- формирование у студентов минимально необходимых знаний в области использования аппаратных, программных и информационных ресурсов сетей;
- ознакомление с методами и средствами, технологиями, протоколами передачи информации в локальных, городских, глобальных информационных сетях;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования процесса проектирования информационных сетей различного масштаба.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей;	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;	Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;	Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	Адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	106
с преподавателем, в том числе:	80
• лекции, уроки	32
• практические занятия, семинары	-
• лабораторные занятия	48
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	26
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	2		
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	4		
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней.	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		25
	<u>Лабораторная работа</u> Построение схемы компьютерной сети	6		15
	<u>Лабораторная работа</u> Построение одноранговой сети	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	7		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	3		
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		15
	<u>Лабораторная работа</u> Монтаж кабельных сред технологий Ethernet	12		15

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Самостоятельная работа обучающихся	7		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 3. Передача данных по сети.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2		
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	1		
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		45
	<u>Лабораторная работа</u> Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах	3		10
	<u>Лабораторная работа</u> Работа с диагностическими	3		15

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	утилитами протокола TCP/IP			
	<u>Лабораторная работа</u> Решение проблем с TCP/IP	3		10
	<u>Лабораторная работа</u> Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети	3		10
	Самостоятельная работа обучающихся	7		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	5		
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	5		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		15
	<u>Лабораторная работа</u> Настройка удаленного доступа к компьютеру			15
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Самостоятельная работа		26		
Всего за 4 семестр		80		
Всего:		106	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города

Функции и характеристики сетевых адаптеров

Методы кодирования данных при передаче

Лаборатория информационных ресурсов для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; маршрутизаторы, коммутатор, STB приставка Infomir MAG-254.; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.

Установка и конфигурирование сетевого адаптера

Принципы построения глобальных сетей

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Компьютерные сети : учебник для спо / Д. А. Бархатова, Д. Н. Буторин, А. А. Левин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 304 с. — ISBN 978-5-507-51753-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460619>

2. Дятлов, П. А. Принципы построения и организация компьютерных сетей : учебное пособие : [16+] / П. А. Дятлов ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. — 129 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698674>

3. Компьютерные сети : учебник : [12+] / А. Н. Алексахин, С. А. Алексахина, А. В. Батищев [и др.] ; под общ. ред. А. М. Нечаева. — Москва : Университет Синергия, 2023. — 313 с. : ил., табл., схем. — (Университетская серия). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699933>

Дополнительная литература:

1. Беспалов, Д. А. Администрирование баз данных и компьютерных сетей : учебное пособие : [16+] / Д. А. Беспалов, А. И. Костюк ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. — 127 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612220>

2. Солоневич, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А. В. Солоневич. — Минск : РИПО, 2021. — 208 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697153>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian

Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

• Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

• Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные баз данных:

• Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

• Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

• Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

• Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Microsoft Development Network (MSDN)	http://msdn.microsoft.com/ru-ru/default.aspx .
2	Специализированный сайт по тематике компьютерных сетей	http://www.citforum.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при

освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины

на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и

сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой

(мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... - Решение ситуационной задачи.... Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет с оценкой ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» -90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. -70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Ход решения задачи правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. -50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена частично. «Не зачтено» - менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задача не решена

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Компьютерные сети» проводится в форме дифференцированного зачета.

Задания 1-го типа

1. Основные принципы, способы и средства обеспечения безопасности информационных сетей

2. Понятие и основные принципы организации моноканальной сети. Понятие и виды множественного доступа

3. Перечень, описание и характеристика сетевых служб. Типы, описание и характеристика функциональных профилей

4. Определение, назначение и сферы использования информационной, коммуникационной и вычислительной сети. Перечень, функции и характеристики компонент компьютерной сети. Общие принципы организации работы информационной сети. Назначение и содержание документа «Паспорт сети».

5. Перечень, описание и характеристика протоколов адресации IP сетей. Распределение протоколов по уровням модели OSI. Перечень, описание и характеристика протоколов, реализованных на физическом и канальном уровнях модели OSI. Понятие стека сетевых протоколов, перечень и описание сетевых протоколов.

6. Виды и назначение компьютерных сетей. Принципы организации и практическая реализация одноранговой сети. Принципы организации и практическая реализация сети на основе сервера. Основные типы выделенных серверов (по их назначению). Принципы организации и практическая реализация комбинированной сети.

7. Понятие и основные принципы организации электронного документооборота. Назначение, возможности и принципы работы систем электронного документооборота. Стандарты моделирования документов.

8. Принципы организации и практическая реализация виртуальной сети. Принципы организации и перспективы искусственных нейронных сетей.

9. Понятие, виды и описание сетей на основе циклического кольца. Понятие и принципы работы узловой коммуникационной подсети. Виды каналов в узловой коммуникационной подсети

10. Принципы работы, архитектура и основные компоненты сетевых операционных системы (NOS). Перечень и содержание основных требований к NOS. Перечень и содержание критериев выбора NOS.

11. Перечень, описание и принципы работы средств управления сетевыми службами сетевых операционных систем. Перечень и описание основных сетевых служб операционных систем семейства

Windows (на примере Windows Server 2012 и выше).

12. Перечень и характеристика уровней модели IEEE 802. Перечень и характеристика стандартов IEEE 802. Определение, назначение и практическое использование режимов работы согласно IEEE 802.11.

13. Понятие и принципы распределенной обработки данных. Понятие и принципы сегментации. Понятие и содержание технологии распределенных вычислений. Перечень и описание протоколов, используемых для реализации технологии распределенных вычислений.

14. Принципы организации и практическая реализация пиринговой сети. Понятие, назначение и основные принципы организации открытых систем.

15. Понятие стека транспортных протоколов, перечень и описание транспортных протоколов. Перечень, описание и характеристика протоколов, реализованных на сеансовом уровне и уровне представлений уровнях модели OSI. Понятие стекастек прикладных протоколов, перечень и описание прикладных протоколов

16. Принципы организации и практическая реализация коммуникационной, аналоговой сети и дискретной сети

17. Перечень, описание и характеристика методов маршрутизации. Перечень, описание и характеристика алгоритмов маршрутизации. Перечень, описание и характеристика методов коммутации

18. Принципы организации и практическая реализация локальной, глобальной и территориальной сети.

19. Перечень и характеристики информационных ресурсов компьютерных сетей. Способы и средства поиска и обработки информации в информационных системах

20. Перечень и характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем (OSI).

21. Назначение и принципы работы анализаторов и сетевых тестеров локальной вычислительной сети (ЛВС). Назначение и принципы работы терминального оборудования.

22. Перечень, описание и характеристика методов передачи информации. Перечень, описание и характеристика пакетов (кадров), используемых в компьютерных сетях. Структура пакетов (кадров) каждого типа.

23. Типы, описание и характеристика кабелей для прокладки вычислительных сетей. Перечень, описание и принципы работы коммутационного (коммуникационного) оборудования вычислительных сетей.

24. Перечень и характеристика информационных сетей. Понятие и основные принципы организации абонентской системы. Понятие и основные принципы организации ретрансляционной системы. Понятие, виды и описание узлов коммутации. Определение, назначение и функции административной системы.

25. Перечень и содержание показателей производительности и

качества обслуживания сетей ЭВМ. Порядок расчета показателя эффективности сети ЭВМ.

Задания 2-го типа

1. В чем заключается отличие в работе протоколов UDP и TCP? Обоснуйте ответ

2. В чем заключается отличие между сетевым концентратором, сетевым маршрутизатором и сетевым коммутатором? Обоснуйте ответ.

3. Как осуществляется поиск и выдача результатов в документальных, информационно-поисковых и фактографических системах? Обоснуйте ответ.

4. В чем заключаются отличия между Intranet VPN и Extranet VPN? Обоснуйте ответ.

5. По каким показателям и как определяются надежность и эффективность информационной сети? Обоснуйте ответ

6. По каким показателям и как определяются производительность и качество информационной сети? Обоснуйте ответ

7. В чем заключается отличие между сетевым мостом, сетевым концентратором и сетевым шлюзом? Обоснуйте ответ.

8. В чем заключаются отличия между абонентской, административной и ретрансляционной системой?

9. Как изменяется структура передаваемого пакета данных в зависимости от уровня модели OSI? Обоснуйте ответ

10. В чем заключается отличие между службами DHCP-клиент и DNS клиент? Обоснуйте ответ

11. В чем заключаются отличия между технологиями OLTP и OLAP? Обоснуйте ответ

12. В чем заключаются отличия между Remote Access VPN и Client/Server VPN? Обоснуйте ответ.

13. В чем заключается отличие между базовым набором служб (BasicServiceSet, BSS) и независимым базовым набором служб, (IndependentBasicServiceSet, IBSS) в соответствии со стандартом IEEE 802.11? Обоснуйте ответ.

14. В чем заключаются отличия между селективной, вероятностной и адаптивной маршрутизацией?

15. В чем отличие между Стандартом Интернета (InternetStandard), Интернетовским черновиком (InternetDraft) и Предложенным стандартом (ProposedStandard) при разработке стандартов RFC? Обоснуйте ответ

16. В чем заключается отличие между полным, базовым и коллапсным функциональными профилями? Обоснуйте ответ

17. В чем заключаются отличия между селективной, фиксированной и вероятностной маршрутизацией?

18. Какие функции выполняют редиректор и распределитель серверной операционной системы? Обоснуйте ответ.

19. В чем заключается отличие между протоколами ARP и RARP? Обоснуйте ответ.

20. В чем заключается отличие между сетевыми сканерами, системами обнаружения атак и межсетевыми экранами? Обоснуйте ответ.

21. В чем заключаются отличия между одноранговыми сетями и сетями на основе сервера? Обоснуйте ответ

22. Какие функции выполняют серверная и клиентская части серверной операционной системы? Обоснуйте ответ.

23. Типы, описание и характеристика кабелей для прокладки вычислительных сетей. Перечень, описание и принципы работы коммутационного (коммуникационного) оборудования вычислительных сетей.

24. В чем заключаются отличия между маршрутизацией и селекцией данных? Обоснуйте ответ.

25. Как соотносятся между собой модели OSI и IEEE? Обоснуйте ответ.

Задания 3-го типа

1. Настроить VPN соединение стандартными средствами MS Windows 7 и выше. Провести подключение к компьютеру преподавателя. Принять подключение компьютера преподавателя к вашему компьютеру.

2. С помощью консольных команд MSWindows 7 и выше:

провести обмен пакетами с заданным компьютером

получить IP адрес и MAC адрес компьютера

вывести таблицу маршрутизации данного компьютера

завершить работу компьютера

3. Удаленное управление рабочим столом в MS Windows 7 и выше:

Создать учетную запись и установить полномочия удаленного управления своим рабочим столом.

Разрешить удаленное управление вашим компьютером.

Сообщить преподавателю имя и пароль созданной учетной записи.

Принять удаленное подключение преподавателя к вашему компьютеру.

- Произвести подключение к удаленному компьютеру преподавателя и выполнить какие-либо действия на его компьютере, например, запустить текстовый редактор и набрать сообщение типа «Подключение прошло успешно».

4. Настройте Брандмауэр MSWindows 7 и выше:

- включите уведомления о блокировании программ.

- проведите настройку разрешения запуска программ, проверьте, как это работает.

- создайте правила подключения для известных программ.

- создайте правила подключения для служб и гаджетов Windows.

5. Виртуальный диск. Создайте виртуальный диск в MS Windows 7 и выше объемом 150 Мб. Проверьте возможность доступа к виртуальному жесткому диску под другой учетной записью.

6. Работа с диспетчером задач в MSWindows 7 и выше:

Зайти в систему под второй учетной записью.

Зайти в систему под своей учетной записью. Настройте представление запущенных процессов таким образом, чтобы видеть имена пользователей, запустивших эти процессы. Убедитесь, что вы видите активный статус другого пользователя и запущенные им процессы.

Принудительно отключить подключившегося пользователя или пользователя, зашедшего под другой учетной записью (предварительно отправив сообщение о том, что пользователь будет отключен).

Принудительно завершить процессы, запущенные другим пользователем.

Получить сведения о файлах, связанных с какими-либо запущенными процессами.

7. Мониторинг системных и сетевых ресурсов в MS Windows 7 и выше:

Получите сведения о конфигурации аппаратных и программных средств, установленных драйверах и обновлениях, программных компонентах и т. п.

Получите сведения об автоматически загружаемых программах, запущенных сервисах и службах.

Оцените загрузку основных компонентов системы, используя значения счетчиков, показанные в виде таблиц, выявите узкие места или приложения (процессы), отнимающие значительную часть ресурсов компьютера

8. Удаленное управление рабочим столом MS Windows 7 и выше:

- Создать учетную запись и установить полномочия удаленного управления своим рабочим столом.

- Разрешить удаленное управление вашим компьютером.

- Сообщить преподавателю имя и пароль созданной учетной записи.

- Принять удаленное подключение преподавателя к вашему компьютеру.

- Произвести подключение к удаленному компьютеру преподавателя и выполнить какие-либо действия на его компьютере, например, запустить текстовый редактор и набрать сообщение типа «Подключение прошло успешно».

9. Настройка MS Windows 7 и выше, для работы в домашней сети:

- установить членство в соответствующей группе изменив имя компьютера на ваше (пишется латинскими буквами) и имя рабочей

группы на WORKGROUP.

- создать собственную учетную запись с ограниченными правами и собственную учетную запись с полными правами администратора, в качестве имени учетной записи используйте свои фамилию и инициалы

10. Настройка общего доступ к ресурсам ПК в MS Windows 7 и выше.

- Создать 3 папки для предоставления общего доступа.
- К первой папке (имя FA) разрешить общий полный доступ любым пользователям сети.
- Ко второй папке (имя TU) разрешить доступ только определенным пользователям (не менее 2-х).

К третьей папке (имя RO) разрешить доступ только для чтения определенным пользователям (не менее 2-х).

Разместить в созданных папках файлы различного формата (не менее 2-х), проверить возможность и ограничения общего доступа.

11. С помощью консольных команд MS Windows 7 и выше:

- собрать всю доступную информацию об операционной системе, аппаратном обеспечении и сетевых настройках компьютера;
- получить названия активных интерфейсов, а также их номера и MAC-адреса

- выяснить количество узлов до заданного компьютера
- получить список процессов, запущенных на данном компьютере

12. Шифрование данных MSWindows 7 и выше. Создайте папку, настроив к ней полный доступ определенного пользователя на вашем компьютере. Проведите шифрование папки. Проверьте возможность доступа к папке:

- при входе под другой учетной записью
- при подключении к вашему компьютеру другого пользователя через удаленный рабочий стол
- при попытке удаленного доступа к вашей папке непосредственно пользователем с другого компьютера под его учетной записью
- при попытке удаленного доступа к вашей папке непосредственно пользователем с другого компьютера под учетной записью, для которой настроена папка

- под универсальной учетной записью Администратора

13. Работа с диспетчером задач MSWindows 7 и выше:

Получите сведения о запущенных приложениях, процессах, загруженности центрального процессора и оперативной памяти, состоянии сети и пользователей системы.

Запустите и принудительно завершите какое-либо приложение, например, calc.exe.

Зайдите в систему под другой учетной записью и запустите какие-либо 2 приложения либо пусть ваш напарник подключится к вашему

компьютеру и запустит какие-либо 2 приложения.

14. Настроить VPN соединение стандартными средствами MS Windows 7 и выше. Провести подключение к компьютеру преподавателя. Принять подключение компьютера преподавателя к вашему компьютеру.

15. Настроить VPNсоединение стандартными средствами MSWindows 7и выше. Провести подключение к компьютеру преподавателя. Принять подключение компьютера преподавателя к вашему компьютеру.

16. Работа с диспетчером задач MS Windows 7и выше:

- Зайти в систему под второй учетной записью.
- Зайти в систему под своей учетной записью. Настройте представление запущенных процессов таким образом, чтобы видеть имена пользователей, запустивших эти процессы. Убедитесь, что вы видите активный статус другого пользователя и запущенные им процессы.
- Принудительно отключить подключившегося пользователя или пользователя, зашедшего под другой учетной записью (предварительно отправив сообщение о том, что пользователь будет отключен).
- Принудительно завершить процессы, запущенные другим пользователем.
- Получить сведения о файлах, связанных с какими-либо запущенными процессами.

17. Настройте Брандмауэр MSWindows 7и выше:

- включите уведомления о блокировании программ.
- проведите настройку разрешения запуска программ, проверьте, как это работает.
- создайте правила подключения для известных программ.
- создайте правила подключения для служб и гаджетов Windows.

18. Шифрование данных MS Windows 7 и выше. Создайте папку, настроив к ней полный доступ определенного пользователя на вашем компьютере. Проведите шифрование папки. Проверьте возможность доступа к папке:

- при входе под другой учетной записью
- при подключении к вашему компьютеру другого пользователя через удаленный рабочий стол
- при попытке удаленного доступа к вашей папке непосредственно пользователем с другого компьютера под его учетной записью
- при попытке удаленного доступа к вашей папке непосредственно пользователем с другого компьютера под учетной записью, для которой настроена папка
- под универсальной учетной записью Администратора

19. Виртуальный диск. Создайте виртуальный диск в MSWindows 7

и выше объемом 250 Мб. Проверьте возможность доступа к виртуальному жесткому диску под другой учетной записью.

20. С помощью консольных команд MS Windows 7 и выше:

- провести обмен пакетами с заданным компьютером
- получить IP адрес и MAC адрес компьютера
- вывести таблицу маршрутизации данного компьютера
- завершить работу компьютера

21. Мониторинг системных и сетевых ресурсов в MSWindows 7 и выше:

Получите сведения о конфигурации аппаратных и программных средств, установленных драйверах и обновлениях, программных компонентах и т. п.

Получите сведения об автоматически загружаемых программах, запущенных сервисах и службах.

Оцените загрузку основных компонентов системы, используя значения счетчиков, показанные в виде таблиц, выявите узкие места или приложения (процессы), отнимающие значительную часть ресурсов компьютера.

22. Работа с диспетчером задач MSWindows 7 и выше:

Получите сведения о запущенных приложениях, процессах, загрузке центрального процессора и оперативной памяти, состоянии сети и пользователей системы.

Запустите и принудительно завершите какое-либо приложение, например, calc.exe.

Зайдите в систему под другой учетной записью и запустите какие-либо 2 приложения либо пусть ваш напарник подключится к вашему компьютеру и запустит какие-либо 2 приложения.

23. Настройка MSWindows 7 и выше для работы в домашней сети:

- установить членство в соответствующей группе изменив имя компьютера на ваше (пишется латинскими буквами) и имя рабочей группы на WORKGROUP.

- создать собственную учетную запись с ограниченными правами и собственную учетную запись с полными правами администратора, в качестве имени учетной записи используйте свои фамилию и инициалы

24. Настройка общего доступа к ресурсам ПК в MS Windows 7 и выше.

- Создать 3 папки для предоставления общего доступа.
- К первой папке (имя FA) разрешить общий полный доступ любым пользователям сети.
- Ко второй папке (имя TU) разрешить доступ только определенным пользователям (не менее 2-х).
- К третьей папке (имя RO) разрешить доступ только для чтения определенным пользователям (не менее 2-х).
- Разместить в созданных папках файлы различного формата (не

менее 2-х), проверить возможность и ограничения общего доступа.

25. С помощью консольных команд MSWindows 7 и выше:

- собрать всю доступную информацию об операционной системе, аппаратном обеспечении и сетевых настройках компьютера
- получить названия активных интерфейсов, а также их номера и MAC-адреса
- выяснить количество узлов до заданного компьютера
- получить список процессов, запущенных на данном компьютере

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ Ю.В. Вепринцева
«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Компьютерные сети»**

*Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
Форма обучения: очная*

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Компьютерные сети» является теоретическая и практическая подготовка студентов в области передачи информации в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые оборудование, технологии и программные средства передачи данных, уметь объяснить их работу и правильно эксплуатировать, а также приобретение студентами знаний о принципах построения современных сетей; основ организации информационных сетей, формирование у студентов базовой системы знаний и навыков по методам коммутации и маршрутизации информационных потоков, обучение студентов приемам и методам работы в локальных и глобальных вычислительных сетях с использованием сетевых операционных систем.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с общим подходом к стандартизации и построению существующих и перспективных информационных сетей;
- формирование у студентов минимально необходимых знаний в области использования аппаратных, программных и информационных ресурсов сетей;
- ознакомление с методами и средствами, технологиями, протоколами передачи информации в локальных, городских, глобальных информационных сетях;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования процесса проектирования информационных сетей различного масштаба.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей;	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;	Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов;	Адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	106
с преподавателем, в том числе:	80
• лекции, уроки	32
• практические занятия, семинары	-
• лабораторные занятия	48
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	26
Промежуточная аттестация/Зачет с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	2		
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	4		
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней.	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		25
	<u>Лабораторная работа</u> Построение схемы компьютерной сети	6		15
	<u>Лабораторная работа</u> Построение одноранговой сети	6		10
	Самостоятельная работа обучающихся	7		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	3		
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		15
	<u>Лабораторная работа</u> Монтаж кабельных сред технологий Ethernet	12		15

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 3. Передача данных по сети.	Самостоятельная работа обучающихся	7	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
	Содержание учебного материала	6		
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2		
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	1		
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		45
	<u>Лабораторная работа</u> Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах	3		10
	<u>Лабораторная работа</u> Работа с диагностическими	3		15

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	утилитами протокола TCP/IP			
	<u>Лабораторная работа</u> Решение проблем с TCP/IP	3		10
	<u>Лабораторная работа</u> Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети	3		10
	Самостоятельная работа обучающихся	7		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	5		
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	5		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		15
	<u>Лабораторная работа</u> Настройка удаленного доступа к компьютеру			15
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	Подготовка к лабораторной работе: изучение конспекта и литературы по теме. Подготовка отчета по лабораторной работе			
Самостоятельная работа		26		
Всего за 4 семестр		80		
Всего:		106	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города

Функции и характеристики сетевых адаптеров

Методы кодирования данных при передаче

Лаборатория информационных ресурсов для проведения учебных занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

автоматизированное рабочее место преподавателя (стол преподавателя; стул преподавателя; персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и с установленным лицензионным ПО; аудиокolonки, многофункциональное устройство, сетевой фильтр); автоматизированное рабочее место обучающегося (комплект ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), гарнитура, web-камера); мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; маршрутизаторы, коммутатор, STB приставка Infomir MAG-254.; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.

Установка и конфигурирование сетевого адаптера

Принципы построения глобальных сетей

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Компьютерные сети : учебник для спо / Д. А. Бархатова, Д. Н. Буторин, А. А. Левин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 304 с. — ISBN 978-5-507-51753-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460619>

2. Дятлов, П. А. Принципы построения и организация компьютерных сетей : учебное пособие : [16+] / П. А. Дятлов ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. — 129 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698674>

3. Компьютерные сети : учебник : [12+] / А. Н. Алексахин, С. А. Алексахина, А. В. Батищев [и др.] ; под общ. ред. А. М. Нечаева. — Москва : Университет Синергия, 2023. — 313 с. : ил., табл., схем. — (Университетская серия). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699933>

Дополнительная литература:

1. Беспалов, Д. А. Администрирование баз данных и компьютерных сетей : учебное пособие : [16+] / Д. А. Беспалов, А. И. Костюк ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. — 127 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612220>

2. Солоневич, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А. В. Солоневич. — Минск : РИПО, 2021. — 208 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697153>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition

2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y

3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian

Edition (отечественное программное обеспечение)

4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)

5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)

2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)

3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)

4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)

5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)

6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

• Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

• Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные баз данных:

• Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

• Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

• Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

• Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Microsoft Development Network (MSDN)	http://msdn.microsoft.com/ru-ru/default.aspx .
2	Специализированный сайт по тематике компьютерных сетей	http://www.citforum.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при

освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины

на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и

сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой

(мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Лабораторные работы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения лабораторных работ, проверка отчетов по лабораторным работам Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы, выполнение отчетов по лабораторным работам <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... - Решение ситуационной задачи.... Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет с оценкой ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 7.3	Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя: Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов «Зачтено» -90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. -70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Ход решения задачи правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. -50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые формулы, использована профессиональная лексика. Задача решена частично. «Не зачтено» - менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задача не решена

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Компьютерные сети» проводится в форме дифференцированного зачета.

Задания 1-го типа

1. Основные принципы, способы и средства обеспечения безопасности информационных сетей

2. Понятие и основные принципы организации моноканальной сети. Понятие и виды множественного доступа

3. Перечень, описание и характеристика сетевых служб. Типы, описание и характеристика функциональных профилей

4. Определение, назначение и сферы использования информационной, коммуникационной и вычислительной сети. Перечень, функции и характеристики компонент компьютерной сети. Общие принципы организации работы информационной сети. Назначение и содержание документа «Паспорт сети».

5. Перечень, описание и характеристика протоколов адресации IP сетей. Распределение протоколов по уровням модели OSI. Перечень, описание и характеристика протоколов, реализованных на физическом и канальном уровнях модели OSI. Понятие стека сетевых протоколов, перечень и описание сетевых протоколов.

6. Виды и назначение компьютерных сетей. Принципы организации и практическая реализация одноранговой сети. Принципы организации и практическая реализация сети на основе сервера. Основные типы выделенных серверов (по их назначению). Принципы организации и практическая реализация комбинированной сети.

7. Понятие и основные принципы организации электронного документооборота. Назначение, возможности и принципы работы систем электронного документооборота. Стандарты моделирования документов.

8. Принципы организации и практическая реализация виртуальной сети. Принципы организации и перспективы искусственных нейронных сетей.

9. Понятие, виды и описание сетей на основе циклического кольца. Понятие и принципы работы узловой коммуникационной подсети. Виды каналов в узловой коммуникационной подсети

10. Принципы работы, архитектура и основные компоненты сетевых операционных системы (NOS). Перечень и содержание основных требований к NOS. Перечень и содержание критериев выбора NOS.

11. Перечень, описание и принципы работы средств управления сетевыми службами сетевых операционных систем. Перечень и описание основных сетевых служб операционных систем семейства

Windows (на примере Windows Server 2012 и выше).

12. Перечень и характеристика уровней модели IEEE 802. Перечень и характеристика стандартов IEEE 802. Определение, назначение и практическое использование режимов работы согласно IEEE 802.11.

13. Понятие и принципы распределенной обработки данных. Понятие и принципы сегментации. Понятие и содержание технологии распределенных вычислений. Перечень и описание протоколов, используемых для реализации технологии распределенных вычислений.

14. Принципы организации и практическая реализация пиринговой сети. Понятие, назначение и основные принципы организации открытых систем.

15. Понятие стека транспортных протоколов, перечень и описание транспортных протоколов. Перечень, описание и характеристика протоколов, реализованных на сеансовом уровне и уровне представлений уровнях модели OSI. Понятие стекастек прикладных протоколов, перечень и описание прикладных протоколов

16. Принципы организации и практическая реализация коммуникационной, аналоговой сети и дискретной сети

17. Перечень, описание и характеристика методов маршрутизации. Перечень, описание и характеристика алгоритмов маршрутизации. Перечень, описание и характеристика методов коммутации

18. Принципы организации и практическая реализация локальной, глобальной и территориальной сети.

19. Перечень и характеристики информационных ресурсов компьютерных сетей. Способы и средства поиска и обработки информации в информационных системах

20. Перечень и характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем (OSI).

21. Назначение и принципы работы анализаторов и сетевых тестеров локальной вычислительной сети (ЛВС). Назначение и принципы работы терминального оборудования.

22. Перечень, описание и характеристика методов передачи информации. Перечень, описание и характеристика пакетов (кадров), используемых в компьютерных сетях. Структура пакетов (кадров) каждого типа.

23. Типы, описание и характеристика кабелей для прокладки вычислительных сетей. Перечень, описание и принципы работы коммутационного (коммуникационного) оборудования вычислительных сетей.

24. Перечень и характеристика информационных сетей. Понятие и основные принципы организации абонентской системы. Понятие и основные принципы организации ретрансляционной системы. Понятие, виды и описание узлов коммутации. Определение, назначение и функции административной системы.

25. Перечень и содержание показателей производительности и

качества обслуживания сетей ЭВМ. Порядок расчета показателя эффективности сети ЭВМ.

Задания 2-го типа

1. В чем заключается отличие в работе протоколов UDP и TCP? Обоснуйте ответ

2. В чем заключается отличие между сетевым концентратором, сетевым маршрутизатором и сетевым коммутатором? Обоснуйте ответ.

3. Как осуществляется поиск и выдача результатов в документальных, информационно-поисковых и фактографических системах? Обоснуйте ответ.

4. В чем заключаются отличия между Intranet VPN и Extranet VPN? Обоснуйте ответ.

5. По каким показателям и как определяются надежность и эффективность информационной сети? Обоснуйте ответ

6. По каким показателям и как определяются производительность и качество информационной сети? Обоснуйте ответ

7. В чем заключается отличие между сетевым мостом, сетевым концентратором и сетевым шлюзом? Обоснуйте ответ.

8. В чем заключаются отличия между абонентской, административной и ретрансляционной системой?

9. Как изменяется структура передаваемого пакета данных в зависимости от уровня модели OSI? Обоснуйте ответ

10. В чем заключается отличие между службами DHCP-клиент и DNS клиент? Обоснуйте ответ

11. В чем заключаются отличия между технологиями OLTP и OLAP? Обоснуйте ответ

12. В чем заключаются отличия между Remote Access VPN и Client/Server VPN? Обоснуйте ответ.

13. В чем заключается отличие между базовым набором служб (BasicServiceSet, BSS) и независимым базовым набором служб, (IndependentBasicServiceSet, IBSS) в соответствии со стандартом IEEE 802.11? Обоснуйте ответ.

14. В чем заключаются отличия между селективной, вероятностной и адаптивной маршрутизацией?

15. В чем отличие между Стандартом Интернета (InternetStandard), Интернетовским черновиком (InternetDraft) и Предложенным стандартом (ProposedStandard) при разработке стандартов RFC? Обоснуйте ответ

16. В чем заключается отличие между полным, базовым и коллапсным функциональными профилями? Обоснуйте ответ

17. В чем заключаются отличия между селективной, фиксированной и вероятностной маршрутизацией?

18. Какие функции выполняют редиректор и распределитель серверной операционной системы? Обоснуйте ответ.

19. В чем заключается отличие между протоколами ARP и RARP? Обоснуйте ответ.

20. В чем заключается отличие между сетевыми сканерами, системами обнаружения атак и межсетевыми экранами? Обоснуйте ответ.

21. В чем заключаются отличия между одноранговыми сетями и сетями на основе сервера? Обоснуйте ответ

22. Какие функции выполняют серверная и клиентская части серверной операционной системы? Обоснуйте ответ.

23. Типы, описание и характеристика кабелей для прокладки вычислительных сетей. Перечень, описание и принципы работы коммутационного (коммуникационного) оборудования вычислительных сетей.

24. В чем заключаются отличия между маршрутизацией и селекцией данных? Обоснуйте ответ.

25. Как соотносятся между собой модели OSI и IEEE? Обоснуйте ответ.

Задания 3-го типа

1. Настроить VPN соединение стандартными средствами MS Windows 7 и выше. Провести подключение к компьютеру преподавателя. Принять подключение компьютера преподавателя к вашему компьютеру.

2. С помощью консольных команд MSWindows 7 и выше:

провести обмен пакетами с заданным компьютером

получить IP адрес и MAC адрес компьютера

вывести таблицу маршрутизации данного компьютера

завершить работу компьютера

3. Удаленное управление рабочим столом в MS Windows 7 и выше:

Создать учетную запись и установить полномочия удаленного управления своим рабочим столом.

Разрешить удаленное управление вашим компьютером.

Сообщить преподавателю имя и пароль созданной учетной записи.

Принять удаленное подключение преподавателя к вашему компьютеру.

- Произвести подключение к удаленному компьютеру преподавателя и выполнить какие-либо действия на его компьютере, например, запустить текстовый редактор и набрать сообщение типа «Подключение прошло успешно».

4. Настройте Брандмауэр MSWindows 7 и выше:

- включите уведомления о блокировании программ.

- проведите настройку разрешения запуска программ, проверьте, как это работает.

- создайте правила подключения для известных программ.

- создайте правила подключения для служб и гаджетов Windows.

5. Виртуальный диск. Создайте виртуальный диск в MS Windows 7 и выше объемом 150 Мб. Проверьте возможность доступа к виртуальному жесткому диску под другой учетной записью.

6. Работа с диспетчером задач в MS Windows 7 и выше:

Зайти в систему под второй учетной записью.

Зайти в систему под своей учетной записью. Настройте представление запущенных процессов таким образом, чтобы видеть имена пользователей, запустивших эти процессы. Убедитесь, что вы видите активный статус другого пользователя и запущенные им процессы.

Принудительно отключить подключившегося пользователя или пользователя, зашедшего под другой учетной записью (предварительно отправив сообщение о том, что пользователь будет отключен).

Принудительно завершить процессы, запущенные другим пользователем.

Получить сведения о файлах, связанных с какими-либо запущенными процессами.

7. Мониторинг системных и сетевых ресурсов в MS Windows 7 и выше:

Получите сведения о конфигурации аппаратных и программных средств, установленных драйверах и обновлениях, программных компонентах и т. п.

Получите сведения об автоматически загружаемых программах, запущенных сервисах и службах.

Оцените загрузку основных компонентов системы, используя значения счетчиков, показанные в виде таблиц, выявите узкие места или приложения (процессы), отнимающие значительную часть ресурсов компьютера

8. Удаленное управление рабочим столом MS Windows 7 и выше:

- Создать учетную запись и установить полномочия удаленного управления своим рабочим столом.

- Разрешить удаленное управление вашим компьютером.

- Сообщить преподавателю имя и пароль созданной учетной записи.

- Принять удаленное подключение преподавателя к вашему компьютеру.

- Произвести подключение к удаленному компьютеру преподавателя и выполнить какие-либо действия на его компьютере, например, запустить текстовый редактор и набрать сообщение типа «Подключение прошло успешно».

9. Настройка MS Windows 7 и выше, для работы в домашней сети:

- установить членство в соответствующей группе изменив имя компьютера на ваше (пишется латинскими буквами) и имя рабочей

группы на WORKGROUP.

- создать собственную учетную запись с ограниченными правами и собственную учетную запись с полными правами администратора, в качестве имени учетной записи используйте свои фамилию и инициалы

10. Настройка общего доступ к ресурсам ПК в MS Windows 7 и выше.

- Создать 3 папки для предоставления общего доступа.
- К первой папке (имя FA) разрешить общий полный доступ любым пользователям сети.
- Ко второй папке (имя TU) разрешить доступ только определенным пользователям (не менее 2-х).

К третьей папке (имя RO) разрешить доступ только для чтения определенным пользователям (не менее 2-х).

Разместить в созданных папках файлы различного формата (не менее 2-х), проверить возможность и ограничения общего доступа.

11. С помощью консольных команд MS Windows 7 и выше:

- собрать всю доступную информацию об операционной системе, аппаратном обеспечении и сетевых настройках компьютера;
- получить названия активных интерфейсов, а также их номера и MAC-адреса

- выяснить количество узлов до заданного компьютера
- получить список процессов, запущенных на данном компьютере

12. Шифрование данных MSWindows 7 и выше. Создайте папку, настроив к ней полный доступ определенного пользователя на вашем компьютере. Проведите шифрование папки. Проверьте возможность доступа к папке:

- при входе под другой учетной записью
- при подключении к вашему компьютеру другого пользователя через удаленный рабочий стол
- при попытке удаленного доступа к вашей папке непосредственно пользователем с другого компьютера под его учетной записью
- при попытке удаленного доступа к вашей папке непосредственно пользователем с другого компьютера под учетной записью, для которой настроена папка

- под универсальной учетной записью Администратора

13. Работа с диспетчером задач MSWindows 7 и выше:

Получите сведения о запущенных приложениях, процессах, загруженности центрального процессора и оперативной памяти, состоянии сети и пользователей системы.

Запустите и принудительно завершите какое-либо приложение, например, calc.exe.

Зайдите в систему под другой учетной записью и запустите какие-либо 2 приложения либо пусть ваш напарник подключится к вашему

компьютеру и запустит какие-либо 2 приложения.

14. Настроить VPN соединение стандартными средствами MS Windows 7 и выше. Провести подключение к компьютеру преподавателя. Принять подключение компьютера преподавателя к вашему компьютеру.

15. Настроить VPNсоединение стандартными средствами MSWindows 7и выше. Провести подключение к компьютеру преподавателя. Принять подключение компьютера преподавателя к вашему компьютеру.

16. Работа с диспетчером задач MS Windows 7и выше:

- Зайти в систему под второй учетной записью.
- Зайти в систему под своей учетной записью. Настройте представление запущенных процессов таким образом, чтобы видеть имена пользователей, запустивших эти процессы. Убедитесь, что вы видите активный статус другого пользователя и запущенные им процессы.
- Принудительно отключить подключившегося пользователя или пользователя, зашедшего под другой учетной записью (предварительно отправив сообщение о том, что пользователь будет отключен).
- Принудительно завершить процессы, запущенные другим пользователем.
- Получить сведения о файлах, связанных с какими-либо запущенными процессами.

17. Настройте Брандмауэр MSWindows 7и выше:

- включите уведомления о блокировании программ.
- проведите настройку разрешения запуска программ, проверьте, как это работает.
- создайте правила подключения для известных программ.
- создайте правила подключения для служб и гаджетов Windows.

18. Шифрование данных MS Windows 7 и выше. Создайте папку, настроив к ней полный доступ определенного пользователя на вашем компьютере. Проведите шифрование папки. Проверьте возможность доступа к папке:

- при входе под другой учетной записью
- при подключении к вашему компьютеру другого пользователя через удаленный рабочий стол
- при попытке удаленного доступа к вашей папке непосредственно пользователем с другого компьютера под его учетной записью
- при попытке удаленного доступа к вашей папке непосредственно пользователем с другого компьютера под учетной записью, для которой настроена папка
- под универсальной учетной записью Администратора

19. Виртуальный диск. Создайте виртуальный диск в MSWindows 7

и выше объемом 250 Мб. Проверьте возможность доступа к виртуальному жесткому диску под другой учетной записью.

20. С помощью консольных команд MS Windows 7 и выше:

- провести обмен пакетами с заданным компьютером
- получить IP адрес и MAC адрес компьютера
- вывести таблицу маршрутизации данного компьютера
- завершить работу компьютера

21. Мониторинг системных и сетевых ресурсов в MSWindows 7 и выше:

Получите сведения о конфигурации аппаратных и программных средств, установленных драйверах и обновлениях, программных компонентах и т. п.

Получите сведения об автоматически загружаемых программах, запущенных сервисах и службах.

Оцените загрузку основных компонентов системы, используя значения счетчиков, показанные в виде таблиц, выявите узкие места или приложения (процессы), отнимающие значительную часть ресурсов компьютера.

22. Работа с диспетчером задач MSWindows 7 и выше:

Получите сведения о запущенных приложениях, процессах, загрузке центрального процессора и оперативной памяти, состоянии сети и пользователей системы.

Запустите и принудительно завершите какое-либо приложение, например, calc.exe.

Зайдите в систему под другой учетной записью и запустите какие-либо 2 приложения либо пусть ваш напарник подключится к вашему компьютеру и запустит какие-либо 2 приложения.

23. Настройка MSWindows 7 и выше для работы в домашней сети:

- установить членство в соответствующей группе изменив имя компьютера на ваше (пишется латинскими буквами) и имя рабочей группы на WORKGROUP.

- создать собственную учетную запись с ограниченными правами и собственную учетную запись с полными правами администратора, в качестве имени учетной записи используйте свои фамилию и инициалы

24. Настройка общего доступа к ресурсам ПК в MS Windows 7 и выше.

- Создать 3 папки для предоставления общего доступа.
- К первой папке (имя FA) разрешить общий полный доступ любым пользователям сети.
- Ко второй папке (имя TU) разрешить доступ только определенным пользователям (не менее 2-х).
- К третьей папке (имя RO) разрешить доступ только для чтения определенным пользователям (не менее 2-х).
- Разместить в созданных папках файлы различного формата (не

менее 2-х), проверить возможность и ограничения общего доступа.

25. С помощью консольных команд MSWindows 7 и выше:

- собрать всю доступную информацию об операционной системе, аппаратном обеспечении и сетевых настройках компьютера
- получить названия активных интерфейсов, а также их номера и MAC-адреса
- выяснить количество узлов до заданного компьютера
- получить список процессов, запущенных на данном компьютере

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета

ОАНО ВО «МосТех»

протокол № 01 от 30 августа 2022 г.,

протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,

протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,

протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Менеджмент в профессиональной деятельности»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и навыков менеджмента в области информационных технологий и программирования.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся представление о сущности современного менеджмента в области информационных технологий и программирования;
- научить обучающихся понимать сущность, методы управления, функции, технологии, особенности менеджмента в области информационных технологий и программирования.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Применять информационные	Особенности менеджмента в области

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда	профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	кредитные банковские продукты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	48
с преподавателем, в том числе:	38
• лекции, уроки	19
• практические занятия, семинары	19
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация/ Зачёт	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.	1		
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		30
	<u>Практическая работа с применением ПК</u> Выполнение фрагмента SWOT-анализа	2		30
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение конспекта и			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	литературы по теме, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.	3		
	Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		20
	<u>Практическая работа</u> Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов	2		10
	<u>Практическая работа</u> Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации.	2		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение конспекта и литературы по теме, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 3. Основы управления персоналом	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.	3		
	Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения	3		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	инструктажа сотрудников			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		20
	<u>Ситуационный практикум</u> Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда	2		10
	<u>Ситуационный практикум</u> Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение конспекта и литературы по теме, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.	5		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7		30
	<u>Практическая работа</u> Идентификация рисков предприятия.	2		10
	<u>Практическая работа</u> Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	2		10
	<u>Практическая работа</u> Составление плана деловой беседы с заказчиком	3		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Изучение конспекта и литературы по теме, подготовка к практическим занятиям.			
Самостоятельная работа		10		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Всего за 5 семестр		38		
Итого:		48	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Цели и задачи управления организациями

Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования

Порядок проведения инструктажа сотрудников

Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник / Е. Л. Маслова. — 5-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2024. — 332 с. : ил., табл. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. —

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711137>

2. Земсков, Ю. П. Менеджмент качества : учебник для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова, Т. А. Сушкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 264 с. — ISBN 978-5-507-50972-0. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/495995>

Дополнительная литература:

1. Баландина, О.В. Основы менеджмента: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования : [12+] / О.В. Баландина, Н.В. Локтюхина, С.А. Шапиро. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 253 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574371>
2. Блинов, А. О. Теория менеджмента : учебник / А. О. Блинов, Н. В. Угрюмова. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 299 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720245>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
- современные профессиональные базы данных:***
 - Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
 - Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов

высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Журнал «Менеджмент сегодня»	Издательский дом «Гребенников». http://www.grebennikoff.ru/product/6
2.	Секрет фирмы. Издательский дом «Коммерсантъ».	http://www.kommersant.ru/sf/
3.	Менеджмент в России и за рубежом. Издательство «Финпресс».	http://www.mevriz.ru/
4.	Harvard Business Review Россия. Издательство «Юнайтед Пресс».	http://www.hbr-russia.ru/
5.	Менеджмент и бизнес-администрирование. Издательский дом «Экономическая газета».	http://www.mba-journal.ru
6.	Журнал Управление персоналом.	http://www.top-personal.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;
- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов

объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и

навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с

программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические работы, ситуационные практикумы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения работ, Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы лабораторным работам <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения	программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Зачет/ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 . Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» –90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. –70-89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
	предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. –50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задания 1-го типа

1. Понятие и сущность менеджмента. Основные определения.
2. Содержание и взаимосвязь основных функций менеджмента.
3. Роли, задачи и компетенции менеджеров на различных уровнях управления.
4. Школа научного менеджмента: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
5. Бюрократическая школа менеджмента: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
6. Школа человеческих отношений: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
7. Школа наук о поведении: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
8. Вклад российских ученых в развитие науки об управлении.
9. Системный подход к менеджменту: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
10. Национальные особенности менеджмента: особенности японского и американского менеджмента, специфика российского менеджмента.
11. Понятие управленческого решения: основные определения.
12. Классификация управленческих решений по способам разработки.
13. Требования, предъявляемые к целям организации.
14. Сущность и виды планирования деятельности организации.
15. Базовые типы организационных структур управления и их особенности. Линейная ОСУ.
16. Базовые типы организационных структур управления и их особенности. Функциональная ОСУ.
17. Понятие мотивации как функции менеджмента: основные определения.
18. Основные положения теории иерархии потребностей А. Маслоу и ее практическая значимость.
19. Понятие управленческого контроля. Виды управленческого контроля.
20. Понятие лидерства. Основные положения теории черт и ее практическая значимость.
21. Понятие лидерства. Ситуационный подход к лидерству.
22. Коммуникации в организации: сущность, направления коммуникационных потоков.
23. Свойства организационной информации. Качество информационных сообщений.

24. Особенности банковского менеджмента и его виды.
25. Функции и принципы банковского менеджмента.

Задания 2-го типа

1. Приведите примеры требований, предъявляемых к имиджу менеджера.
2. Объясните особенности, сходства и различия японской и американской моделей менеджмента, используя следующие признаки:
а) оценка качества управления; б) оплата труда; в) оценка работы сотрудника и служебный рост; г) отношения менеджеров с подчиненными; д) управленческие решения; е) наем на работу.
3. Сформулируйте перечень качеств и компетенций, необходимых лидерам в разных областях деятельности: а) крупное промышленное предприятие, использующее новейшие технологии производства; б) негосударственное высшее учебное заведение — университет, ориентированный на инновационные методы обучения студентов; в) спортивная детско-юношеская школа.
4. Приведите примеры видов менеджмента исходя из отраслевой и функциональной специфики.
5. Что называют миссией организации? Приведите пример формулировки миссии какой-либо организации.
6. Объясните смысл фразы «организовать деятельность группы людей».
7. Как вы понимаете следующее изречение? «Организацию трудно увидеть. Мы видим только то, что на поверхности: высокие здания, оборудованные компьютерами помещения, приветливых служащих, но в целом организация представляет собой нечто туманное и абстрактное» (Ричард Л. Дафт).
8. Почему понятие «бюрократия» в наши дни часто употребляется в негативном значении? Дайте свою оценку этому понятию с учетом изученного материала.
9. Менеджмент часто называют наукой, практикой и искусством. Как вы думаете, почему? В каких литературных произведениях, фильмах, мультфильмах, телепередачах и т.п. вы обнаруживали сюжеты и эпизоды, связанные с менеджментом?
10. Чем объясняется «тейлоровский бум» в России пришелся в 1911–1914 гг.?
11. Объясните, какое событие и как дало мощный толчок процессу становления отечественной науки о менеджменте в январе 1921 г.?
12. Российскими учеными в 1920-е гг. был сформулирован социальный подход к анализу проблем менеджмента. Сопоставьте этот факт с появлением доктрины человеческих отношений в США. Объясните сходства и различия.
13. Приведите пример плана организации. Объясните, как

проявляются в нем принципы эффективного планирования.

14. Приведите пример цели деятельности группы исполнителей. Обоснуйте принципы организационной деятельности в отношении цели и группы.

15. Приведите пример организации. Опишите основные факторы ее внутренней среды (примерами).

16. Приведите пример организации. Перечислите пять форм власти и влияния менеджеров этой организации и дайте каждой из них краткую характеристику.

17. Выберите две из известных вам теории (модели) лидерства. Объясните, как они дополняют друг друга при анализе системы лидерства в конкретной организации.

18. Приведите пример контролируемого (производственного, коммерческого и т.п.) процесса. Опишите особенности предварительного, текущего и заключительного контроля.

19. Приведите пример организации. Опишите наиболее значимые факторы ее макроокружения. Объясните характер их влияния на организацию.

20. Приведите пример организации. Опишите наиболее значимые факторы ее микроокружения. Объясните характер их влияния на организацию.

21. Приведите пример организации. Объясните взаимосвязь эффективности организационных коммуникаций и лидерства в организации.

22. Приведите пример организации. Объясните взаимосвязь функций планирования и контроля в организации.

23. Приведите пример организации. Объясните взаимосвязь функций организации и мотивации.

24. Приведите пример организации и должности менеджера. Объясните взаимосвязь ролей этого менеджера и его должностных обязанностей (два примера).

25. Объясните особенности организации управления в банковских учреждениях

Задания 3-го типа

Задание 1 (типовое)*. Прочитайте кейс «Развитие компании «Инфо-Инвест».

Компания «Инфо-Инвест» работает на рынке информационных технологий около десяти лет, оказывая услуги по разработке и установке корпоративных информационных сетей и систем информационной безопасности. В момент образования компании в 2001 году численность ее сотрудников, включая основателя, занимавшего тогда пост Генерального директора, составляла всего девять человек. В 2002 году в компании уже работали 32 сотрудника. В 2005-м

численность персонала увеличилась до 56 человек. В этом же году у компании насчитывалось всего пять постоянных клиентов, но уже к началу 2007 года количество заказчиков, заключивших договора с «Инфо-Инвест» на условиях длительного обслуживания сетей, достигло двадцати двух. При этом чистая прибыль компании по сравнению с 2005 годом выросла почти в 3 раза. В 2011 году численность персонала составляет более 120 человек. Прибыль превышает 150 млн. руб. в год, что на 90 млн. руб. больше, чем в 2007 году. В 2009 году компания заключила два договора о стратегическом партнерстве: с банком «Регион-Развитие» и компанией «Oracle». По прогнозам в 2012 прибыль должна вырасти в 1,5 раза за счет заключения договоров еще с пятью постоянными клиентами. Учредители «Инфо-Инвест» полагают, что успех компании обусловлен тем, что с 2005 по 2006 годы удалось создать команду эффективных менеджеров, владеющих современными технологиями управления.

1. Письменно ответьте на вопросы:

а) чем занимается компания «Инфо-Инвест»?

б) по каким характеристикам можно судить о развитии компании?

2. Составьте таблицу и сгруппируйте количественные характеристики, используемые в кейсе, по их содержанию.

3. Постройте два-три графика, иллюстрирующих динамику развития компании «Инфо-Инвест».

* В кейсе может быть изменена структура и количественные значения показателей развития.

Задание 2. Прочитайте кейс «Направления развития издательского дома «Компьютер-Пресс».

Перед издательским домом «Компьютер-Пресс», выпускающим журналы по компьютерным технологиям и электронике, встал вопрос — в каком направлении развиваться дальше? Недавно в результате успешной перестройки издательского дома и благоприятных прогнозов развития отечественного журнального рынка у издательского дома появилось сразу несколько потенциальных инвесторов. Каждый инвестор готов предоставить очень мощное финансирование, позволяющее запускать от четырех до восьми новых изданий в год. Однако появление инвестора ставит перед издательским домом задачу выбора стратегии дальнейшего развития. Тема электроники обладает важным преимуществом — повышенным вниманием рекламодателей. Компания может выпустить новые журналы по электронике или расширить тематику журналов. Топ-менеджмент рассматривает почти все возможности, за исключением «желтых» и общественно-политических изданий.

Ответьте на вопросы:

1. Какие ограничения установило руководство для стратегии

развития своего бизнеса?

2. О каких еще ограничениях может идти речь в данной задаче? Какие ограничения приняли бы вы?

3. Что является основным критерием эффективности решения, разрабатываемого издательским домом в данном примере? Какие критерии приняли бы вы?

Задание 3. Прочитайте кейс «Структура предприятия «Электрон».

Предприятие «Электрон» проводит самостоятельные научные исследования и опытно-конструкторские разработки, маркетинговый анализ и выпуск высокотехнологичной продукции: приборов, бытовой техники, промышленного оборудования и т.п. В настоящее время на предприятии ведутся разработки новой медицинской техники, средств связи для морских судов и аппаратуры для предприятий нефтяной и газовой промышленности. В основе конкурентной политики предприятия лежит принцип одновременной реализации нескольких производственных проектов в интересах заказчиков. Структура предприятия «Электрон» представляет собой совокупность автономных рабочих групп, каждая из которых имеет двойное подчинение: руководителю проекта и руководителю отдела, в зависимости от этапа работ.

Ответьте на вопросы:

1. Назовите тип организационной структуры предприятия «Электрон»

2. Укажите преимущества и недостатки такой структуры

3. Какое изменение вы предложили бы внести в организационную структуру компании «Электрон» для повышения эффективности ее работы?

Задание 4. В начале XX века руководители крупных производственных корпораций (например, Альфред Слоун-младший из «Дженерал Моторс») поняли, что традиционная функциональная организационная структура управления больше не отвечает потребностям их компаний. Если огромная фирма будет стремиться втиснуть всю свою деятельность в три-четыре основных отдела, то для эффективности контроля руководителя каждый отдел должен будет разбит на сотни подразделений. Кроме того, многие фирмы распространили свою деятельность на обширные регионы (другие страны), и одному руководителю стало очень трудно держать под контролем всю деятельность компании.

Ответьте на вопросы:

1. Какая организационная структура появилась в результате решения данных проблем?

2. Нарисуйте органиграмму (структурную схему) такой ОСУ.

3. Каким образом новая ОСУ помогла фирмам выйти из описанной ситуации?

Задание 5. Прочитайте приведенный ниже кейс. Дайте название каждому из перечисленных этапов. Расставьте этапы в порядке, обеспечивающем эффективную реализацию основных функций менеджмента компании. Объясните, почему такой порядок вы считаете правильным?

Этапы деятельности менеджмента компании «Альфа» при создании нового департамента:

а) формирование организационной структуры департамента и обеспечение его необходимыми ресурсами: персоналом, финансами, помещением и оборудованием и т.п.;

б) реализация процедур количественной и качественной оценки и учета результатов деятельности департамента;

в) выработка и реализация мотивационных процедур, направленных на активизацию деятельности персонала департамента и повышение эффективности выполнения им своих функций;

г) определение целей деятельности нового департамента, необходимых средств, разработка методик эффективной работы департамента.

Задание 6 (типовое)*. Приведите примеры коммуникационных потоков для различных организаций. В примерах укажите: а) отправителя и получателя, например; б) конкретное содержание информации; в) канал (носитель) информации.

№	Организация	Вертикальные		Горизонтальные
		восходящие	нисходящие	
1.	Сеть магазинов	а, б, в	а, б, в	а, б, в
2.	Автомобильный завод	а, б, в	а, б, в	а, б, в

* Могут предлагаться разные виды организаций.

Задание 7. Прочитайте кейс, объясните особенности мотивации героя кейса, используя известные вам теории (модели) мотивации.

Анна работает менеджером в небольшой компании и руководит отделом. В ее подчинении находятся пять сотрудников. Отделу часто приходится решать срочные и достаточно сложные задачи. Иногда выполнение нового задания требует от Анны твердости и требовательности по отношению к ее сотрудникам. Но ей всегда удается обходиться без применения административных мер, взысканий и предупреждений. Анна считает, что залогом успешной работы коллектива является хороший моральный климат. Бывали случаи, когда

Анна брала на себя часть исполнительской работы, чтобы позволить одной сотруднице пораньше уйти с работы в детский сад за ребенком. Сотрудники не злоупотребляют добрым отношением Анны. Они понимают, что важность своевременного выполнения производственных заданий и прилагают для этого все свои навыки и усилия.

Задание 8. Прочитайте кейс, объясните особенности мотивации героя кейса, используя известные вам теории (модели) мотивации.

Выпускник факультета менеджмента одного из престижных вузов Николай получил работу аналитика в успешной коммерческой компании. Работа требовала от него приложения знаний, сил и творческих способностей. Каждая новая ситуация предполагала неординарный подход и креативность. В целом Николай был доволен своей работой, понимая, что она дает ему не только высокую заработную плату, но и реализацию знаний, творческое развитие, а также гарантирует карьерный рост. Огорчало Николая только одно — ему приходилось работать уединенно в удобном одноместном офисном помещении. Общение с коллегами сводилось преимущественно к обмену электронными посланиями. Через полтора года Николай попросил перевести его на другую, менее оплачиваемую должность, требующую большую часть рабочего времени проводить в общении с коллегами, партнерами и клиентами.

Задание 9. Прочитайте кейс, объясните особенности мотивации героя кейса, используя известные вам теории (модели) мотивации.

Наталия всегда мечтала быть корреспондентом. К моменту окончания с отличием факультета журналистики, ее портфолио насчитывало более тридцати статей, рассказов и очерков. Одна работа даже завоевала приз престижного конкурса. После окончания университета Наталия устроилась в редакцию очень крупной и известной газеты. Однако на первое время ей предложили должность редактора небольшой рубрики. Писать не давали, да на это просто не оставалось времени. Наталия отлично справлялась со своими обязанностями, и была на хорошем счету у руководства. Однако «первое время» затянулось на два года. Из разговора со своим шефом Наталия поняла, что в ближайшие несколько лет ей не предоставят место корреспондента. Через две недели Наталия уволилась из престижного издания и устроилась корреспондентом в небольшую газету. Теперь ей приходится много писать, много ездить по стране. Работа отнимает почти все время. Статьи Наталии не раз отмечались читателями, как самые интересные и острые. По-видимому, в ближайшие три-четыре года Наталию не ожидает какое-либо серьезное служебное продвижение. Однако, по ее словам, она еще никогда не чувствовала себя такой счастливой.

Задание 10. Прочитайте кейс, объясните особенности мотивации героя кейса, используя известные вам теории (модели) мотивации.

Сергей со школьной скамьи занимался жонглированием. Он не собирался становиться артистом цирка, просто это было его хобби. В университете он продолжал совершенствовать свое мастерство, постоянно увеличивая число предметов для жонглирования. Это не мешало учебе, и родители даже поощряли увлечение сына. На четвертом курсе Сергей твердо решил побить рекорд Мира по максимальному количеству предметов для жонглирования и подал заявку в комитет книги рекордов Гиннеса. С первого раза побить рекорд ему не удалось. Не удалось и со второго. Но Сергей продолжал тренироваться. Его мечта сбылась лишь через два года после окончания вуза, когда он уже работал менеджером крупного отеля. Сергей был очень горд своим успехом. Поздравления шли со всех концов России и даже из других стран. К сожалению, через полгода рекорд был побит, но это не расстроило Сергея. Сегодня Сергей — генеральный директор сети отелей. В его офисе на самом видном месте лежит книга рекордов Гиннеса, раскрытая на посвященной ему странице. Жонглированием он занимается редко, на отдыхе для удовольствия.

Задание 11. Проанализируйте качество приведенного ниже информационного сообщения.

Условия передачи: Отправитель — вице-президент компании. Получатель — начальник отдела продаж. Время получения — середина рабочего дня. Форма сообщения — устно (по телефону).

Содержание сообщения: «Сергей Иванович! Сегодня мы запускаем новую программу продаж. Она была утверждена руководством компании в прошлом месяце. Вы уже завтра должны выполнить первые пять пунктов программы. Сегодня же изучите ее основные параметры. Сейчас я их вам зачитаю...». Далее вице-президент зачитывает параметры программы.

Задание 12. Проанализируйте качество приведенного ниже информационного сообщения.

Условия передачи: Отправитель — инженер. Получатель — рабочие сборочного цеха (30 чел.). Время получения — конец рабочего дня. Форма сообщения — устно и письменно (на маркерной доске). Содержание сообщения:

«Завтра приступаем к внедрению новой технологии. Маршрутная технология включает установление последовательности и содержания технологических и вспомогательных операций сборки. Последовательность сборки определяется на основе технологических схем. Содержание операций устанавливаются в зависимости от выбранного типа

производства и темпа сборки. При серийном производстве содержание операции принимают таким, чтобы на отдельных рабочих местах выполняемая узловая и общая сборка данного и других изделий периодически сменяемыми партиями обеспечивала достаточно высокую загрузку рабочих мест. Для общей сборки характерно (пишет на доске): $[(t_1N_1 + t_2N_2 + \dots + t_mN_m) + (T_1 + T_2 + \dots + T_m)k] m < F_d$. Здесь $t_1, t_2, \dots$ — время общей сборки первого, второго, ..., l -го изделия; $T_1, T_2, \dots$ — подготовительно-заключительное время для первого, второго, ..., l -го изделия; k — число партий и год; F_d — действительный годовой фонд рабочего времени; $N_1, N_2, \dots$ — годовая программа выпуска первого, второго, ..., l -го изделия; m — число станков общей сборки; l — число изделий, собираемых на данном станке. Остальное вы прочитаете самостоятельно...»

Инженер выдает бригадиру один буклет объемом 120 страниц.

Задание 13. Прочитайте кейс «Модель лидерства руководителя предприятия «Электрон».

Коммерческое предприятие «Электрон» проводит самостоятельные научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР), маркетинговый анализ и выпуск высокотехнологичного оборудования и приборов. В настоящее время на предприятии ведутся разработки новой медицинской техники, средств связи для морских судов и аппаратуры для предприятий нефтяной и газовой промышленности. Основная часть сотрудников предприятия — высококвалифицированные специалисты с большим опытом работы. На «Электроне» поощряется профессиональное развитие специалистов, используется система участия сотрудников в распределении прибыли.

Директор предприятия, кандидат технических наук Владимир Соловьев, назначен на должность всего три месяца назад. Ранее он занимал должность заместителя директора по производству на предприятии, выпускающем пищевое оборудование. Владимир Соловьев успел наладить хорошие отношения с коллективом, ценит своих сотрудников, считая их основным потенциалом своей фирмы. Как правило, он положительно отзывается о каждом из них. Сотрудники также относятся к директору с уважением.

В новом году предприятие «Электрон» получило заказ на разработку высокоточных приборов для оснащения орбитальных космических комплексов. Предполагается применение нанотехнологий. Владимир Соловьев считает эту задачу абсолютно новой, при этом он не вполне понимает, какие шаги необходимо предпринять в первую очередь и как распределить частные задачи между подразделениями. Директор понимает, что не является крупным специалистом в данной области, однако он уверен, что среди его сотрудников есть люди, готовые реализовать план с высоким качеством.

1. Оцените ситуацию и предложите стиль лидерства, который следует избрать В. Соловьеву на данном этапе развития фирмы.

2. Как вы думаете, изменится ли со временем стиль лидерства, используемый В. Соловьевым? Если изменится, то как? Объясните свои предположения.

Задание 14. Дайте характеристику административной школе менеджмента: годы развития, авторы и последователи, основные идеи, практическое значение для современного менеджмента.

Как вы понимаете принципы управления по А. Файолю? Составьте таблицу, продумайте и запишите краткое пояснение для каждого принципа.

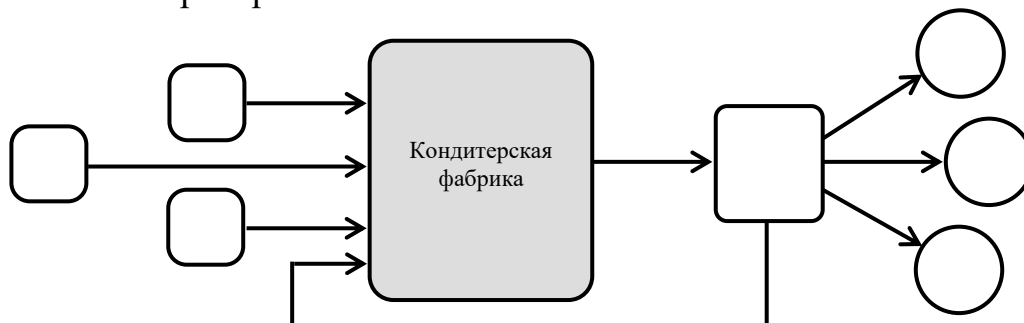
Задание 15. Дайте характеристику школе человеческих отношений: годы развития, авторы и последователи, основные идеи, практическое значение для современного менеджмента.

Что такое Хоторнский эффект (Hawthorne effect)? Придумайте и опишите пример проявления такого эффекта в деятельности какой-либо организации (или одного ее подразделения).

Задание 16. Дайте характеристику школе наук о поведении: годы развития, авторы и последователи, основные идеи, практическое значение для современного менеджмента.

Вспомните основные положения теорий «Х» и «Y», предложенных американским ученым Дугласом Мак-Грегором. Какие идеи кажутся вам более правильными и соответствующими современным условиям? Какие положения и выводы вы будете использовать в своей работе менеджером? Почему?

Задание 17 (типовое)*. На рисунке (см. ниже) приведена упрощенная схема взаимодействия кондитерской фабрики с компаниями-партнерами.



1. Перерисуйте схему и обозначьте на ней:

- а) буквами — компании-партнеры (в фигурах);
- б) цифрами — потоки ресурсов (над стрелками).

О — оптовая торговая фирма «Мир продуктов»; М — магазин розничной торговли «Сапфир»; У — Московский государственный университет пищевых производств; Ф — фабрика, производящая продукты питания ООО «Заря»; З — завод по производству пищевого оборудования ОАО «Продмаш».	1 — какао, сахар, масло; 2 — потенциальные работники комбината; 3 — выручка кондитерского комбината (деньги); 4 — пищевое оборудование (агрегаты, печи, холодильники и т.п.); 5 — готовые кондитерские изделия.

2. Опишите проблемы, которые могут возникнуть у кондитерского комбината, в случае «выпадения» из системы одного элемента, укажите примерное время наступления последствий.

* Могут предлагаться разные схемы организаций.

Задание 18. Что такое субъект и объект управления? Как они взаимодействуют друг с другом в процессе управления?

1. Нарисуйте схему процесса управления, используя следующие элементы:

- ограничения и критерии эффективности управления;
- цель управления;
- субъект управления (руководитель, менеджер, координатор);
- объект управления (организация, подразделение, сотрудник);
- обратная связь;
- управленческое воздействие;
- результат управления.

2. Приведите примеры целей управления для какой-либо организации.

3. Приведите примеры критериев эффективности управления организацией или ее подразделениями.

Задание 19 (типовое)*. Планирование, организация, мотивация, контроль и координация являются основными функциями управления (менеджмента). Приведите примеры реализации каждой из функций в зависимости от специфики управленческой деятельности. Перерисуйте и заполните следующую таблицу.

Сфера деятельности	Основные функции менеджмента				
	Планирование	Организация	Мотивация	Контроль	Координация

Автоз авод					
Унив ерсит ет					
Ресто ран					

* Могут предлагаться различные виды организаций.

Задание 20. В менеджменте используются три группы методов управления: экономические (Э), организационно-распорядительные (О) и социально-психологические (С). Укажите соответствие каждого инструмента управления из приведенного перечня тому или иному методу менеджмента.

Инструменты управления:

1. Приказы.
2. Регулирование межличностных и межгрупповых отношений.
3. Убеждение.
4. Инструктажи.
5. Разрешение структурному подразделению использовать заранее оговоренную часть прибыли по своему усмотрению.
6. Личный пример руководителя.
7. Применение штрафных санкций при невыполнении подразделением своих обязательств.
8. Постановления руководства.
9. Внушение.
10. Команды.
11. Рекомендации.
12. Моральное поощрение.
13. Распоряжения.
14. Создание и поддержание благоприятного морального климата в коллективе.

Задание 21. Существуют отраслевые (О) и функциональные (Ф) особенности менеджмента. Какие из перечисленных видов менеджмента являются функциональными, а какие — отраслевыми? (см. ниже пример оформления ответа).

Виды менеджмента:

1. Управление персоналом.
2. Банковский менеджмент.
3. Стратегический менеджмент.
4. Менеджмент в торговле.
5. Управление финансами.
6. Менеджмент в сфере телевидения.

7. Менеджмент в гостиничном бизнесе.
8. Управление проектами.
9. Менеджмент в социальной сфере.
10. Информационный менеджмент.
11. Менеджмент в ресторанном бизнесе.
12. Спортивный менеджмент.
13. Управление производством.
14. Менеджмент в девелопменте (строительстве).
15. Инновационный менеджмент.

Задание 22. Выберите в качестве примера организацию. Разработайте систему требований, предъявляемых к имиджу современного менеджера:

- а) одежда и аксессуары;
- б) манера поведения;
- в) речь и манера общения;
- г) другие качества.

Задание 23. Вспомните роли менеджеров. Запишите роли (по каждой из трех категорий), которые должны играть указанные ниже менеджеры:

1. Генеральный директор инновационной компании, разрабатывающей высокотехнологичное оборудование для космических станций.

2. Директор департамента, отвечающего в вузе за разработку и внедрение в учебный процесс учебников и пособий, систем дистанционного обучения и т.п.

3. Старший продавец-консультант магазина электроники, контролирующий работу шести продавцов-консультантов.

Какие роли, на ваш взгляд, требуют наибольшей подготовки и опыта? Поясните ваше мнение.

Задание 24. Укажите, какие из приведенных ниже особенностей характеризуют типовую модель японского менеджмента (Я), а какие — американского (А).

Характерные особенности национального менеджмента:

1. Оценка качества управления по уровню гармонии в коллективе и коллективному результату
2. Оплата труда по индивидуальным достижениям.
3. Замедленная оценка работы сотрудника и служебный рост.
4. Нестандартная, гибкая структура управления.
5. Личные неформальные отношения с подчиненными.
6. Управленческие решения принимаются коллективно на основе единогласия.

7. Наем на работу на короткий период.
8. Продвижение по службе по старшинству и стажу работы.
9. Индивидуальный характер принятия решений.
10. Быстрая оценка результатов труда, ускоренное продвижение по службе.
11. Основное качество руководителя — умение осуществлять координацию действий и контроль.
12. Деловая карьера обуславливается личными результатами.
13. Формальные отношения с подчиненными.
14. Коллективная ответственность, ориентация управления на группу.
15. Строго формализованная структура управления.
16. Неформальная организация контроля.
17. Оплата труда по показателям работы группы и служебному стажу.
18. Профессионализм и инициатива — главные качества руководителей.
19. Долгосрочный наем руководителей и работников организаций.
20. Четко формализованная процедура контроля.
21. Оценка качества управления по индивидуальному результату и индивидуальная ответственность.

Задание 25. Вспомните роли менеджеров. Запишите роли (по каждой из трех категорий), которые должны играть указанные ниже менеджеры:

1. Генеральный директор гостиницы «Космос»
2. Директор департамента, отвечающего за качество питания в ресторане и т.п.
3. Старшая горничная, контролирующая работу шести горничных отеля.

Какие роли, на ваш взгляд, требуют наибольшей подготовки и опыта? Поясните ваше мнение.

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
«Менеджмент в профессиональной деятельности»**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г.

Программа предназначена для реализации требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в области разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу учебного плана подготовки специалистов СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и навыков менеджмента в области информационных технологий и программирования.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся представление о сущности современного менеджмента в области информационных технологий и программирования;
- научить обучающихся понимать сущность, методы управления, функции, технологии, особенности менеджмента в области информационных технологий и программирования.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Применять информационные	Особенности менеджмента в области

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения	Знания
	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной нагрузки обучающихся и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	48
с преподавателем, в том числе:	38
• лекции, уроки	19
• практические занятия, семинары	19
• лабораторные занятия	-
• курсовое проектирование	-
• лабораторные занятия	-
• консультации	-
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация/ Зачёт	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.	1		
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		30
	<u>Практическая работа с применением ПК</u> Выполнение фрагмента SWOT-анализа	2		30
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение конспекта и			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	литературы по теме, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.	3		
	Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		20
	<u>Практическая работа</u> Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов	2		10
	<u>Практическая работа</u> Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации.	2		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение конспекта и литературы по теме, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 3. Основы управления персоналом	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.	3		
	Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения	3		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	Балл
	инструктажа сотрудников			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		20
	<u>Ситуационный практикум</u> Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда	2		10
	<u>Ситуационный практикум</u> Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений	4		10
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Изучение конспекта и литературы по теме, подготовка к практическим занятиям.			
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.	5		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7		30
	<u>Практическая работа</u> Идентификация рисков предприятия.	2		10
	<u>Практическая работа</u> Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	2		10
	<u>Практическая работа</u> Составление плана деловой беседы с заказчиком	3		10
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Изучение конспекта и литературы по теме, подготовка к практическим занятиям.			
Самостоятельная работа		10		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	Балл
Всего за 5 семестр		38		
Итого:		48	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; технические средства обучения (персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Учебно-наглядные пособия:

Цели и задачи управления организациями

Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования

Порядок проведения инструктажа сотрудников

Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

Учебно-наглядные пособия:

Классификация видов СР по дидактической цели

Понятие «Самостоятельная работа студентов»

Цели самостоятельной работы

Факторы мотивации самостоятельной работы студентов

Условия эффективности реализации личностно-ориентированного подхода при проектировании и реализации самостоятельной работы студентов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник / Е. Л. Маслова. – 5-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 332 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711137>

2. Земсков, Ю. П. Менеджмент качества : учебник для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова, Т. А. Сушкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 264 с. — ISBN 978-5-507-50972-0. — Текст : электронный // Лань :

Дополнительная литература:

1. Баландина, О.В. Основы менеджмента: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования : [12+] / О.В. Баландина, Н.В. Локтюхина, С.А. Шапиро. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 253 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574371>
2. Блинов, А. О. Теория менеджмента : учебник / А. О. Блинов, Н. В. Угрюмова. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 299 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720245>

При проведении образовательного процесса по дисциплине необходимо наличие:

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
2. Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y
3. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение)
4. Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение)
5. ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
2. OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
3. PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
4. GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org)
5. Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>)
6. Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org)

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
 - Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
- современные профессиональные базы данных:***
- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
 - Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов

высшего образования <http://fgosvo.ru>.

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>) .

Информационные ресурсы сети Интернет:

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Журнал «Менеджмент сегодня»	Издательский дом «Гребенников». http://www.grebennikoff.ru/product/6
2.	Секрет фирмы. Издательский дом «Коммерсантъ».	http://www.kommersant.ru/sf/
3.	Менеджмент в России и за рубежом. Издательство «Финпресс».	http://www.mevriz.ru/
4.	Harvard Business Review Россия. Издательство «Юнайтед Пресс».	http://www.hbr-russia.ru/
5.	Менеджмент и бизнес-администрирование. Издательский дом «Экономическая газета».	http://www.mba-journal.ru
6.	Журнал Управление персоналом.	http://www.top-personal.ru

3.3. Организация образовательного процесса

Организации образовательного процесса должны способствовать применяемые в учебных заведениях методы дисциплинарной ответственности преподавателя и учащихся, строгое и систематическое планирование занятий, своевременное их проведение на должном педагогическом уровне.

Порядок проведения учебных занятий по дисциплине при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Создание доступной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ (далее – вместе лица/обучающиеся с ОВЗ) является одним из приоритетных направлений современной социальной политики. Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, поскольку образование – наиболее действенный социальный ресурс. Профессиональное образование позволяет лицам с ОВЗ повысить конкурентоспособность на рынке труда, создает основу для равных возможностей, повышает личностный статус.

Содержание рабочей программы дисциплины и условия организации обучения по данной рабочей программе дисциплины для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся (части 1 и 8 статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Обучение по данной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ОАНО «МосТех» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки научно-педагогических работников ОАНО «МосТех», методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся с ОВЗ и т.д.

В образовательном процессе по данной дисциплине используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Технологии, используемые в работе с обучающимися с ОВЗ, учитывают индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся.

При наличии в ОАНО «МосТех» лиц с ОВЗ образовательная деятельность по данной дисциплине проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ОВЗ с педагогическими работниками ОАНО «МосТех» и (или) лицами, привлекаемыми ОАНО «МосТех» к реализации на данной дисциплины на иных условиях (далее – контактная работа). Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной;

- в форме самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ;
- в иных формах, определяемых ОАНО «МосТех» в соответствии с его локальным нормативным актом, содержащим нормы, регулирующие образовательные отношения в части установления порядка организации контактной работы преподавателя с обучающимися.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости обучающимся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных образовательных организациях

При обучении по данной дисциплине обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся с ОВЗ в ОАНО «МосТех» созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в ОПОП результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Во исполнение приказов Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов

объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»), письма Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» проведены обследование объектов ОАНО «МосТех» и услуг в сфере образования, оказываемых ему, на предмет их доступности для лиц с ОВЗ, и паспортизация его зданий.

На основе Паспорта доступности для инвалидов объекта и предоставляемых на нем услуг в сфере образования, разработанного по форме согласно письму Минобрнауки России от 12.02.2016 № ВК-270/07, согласованного с общественной организацией Всероссийского общества инвалидов, утверждён план действий ОАНО «МосТех» по повышению значений показателей доступности для инвалидов его объектов и услуг в сфере образования, оказываемых им (Дорожная карта), на период до 2030 г. По итогам проведённой паспортизации ОАНО «МосТех» признан условно доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что является достаточным основанием для возможности пребывания указанных категорий граждан в ОАНО «МосТех» и предоставления им образовательных услуг с учетом дальнейшего увеличения степени его доступности на основе реализации мероприятий Дорожной карты.

Создание безбарьерной среды ОАНО «МосТех» учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

Обеспечение доступности, прилегающей к ОАНО «МосТех» территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий.

Территория ОАНО «МосТех» соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Обеспечено доступность путей движения, наличие средств информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц подъемными устройствами, оборудование лестниц поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ОАНО «МосТех» обеспечен один вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, предусмотрены, подъемные платформы для людей с ограниченными возможностями и лифт.

Комплексная информационная система для ориентации и

навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве ОАНО «МосТех» включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий.

На каждом этаже обустроена одна туалетная кабина, доступная для маломобильных обучающихся. В универсальной кабине и других санитарно-бытовых помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями студентов с ограниченными возможностями, установлены откидные опорные поручни, откидные сидения.

Наличие специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В каждом специальном помещении (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 места для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья - опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделено 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Для слабослышащих студентов использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, экран), мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

В ОАНО «МосТех» в наличии брайлевская компьютерная техника, программы-синтезаторы речи.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячей и слабовидящей формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют обучающимся с нарушением зрения самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с

программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе студентов с нарушениями зрения: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для слабовидящих студентов в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативных устройств ввода информации.

При процессе обучения по данной дисциплине используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе	100-90 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. 89-70 - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. 50-69 - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных	<u>Формы контроля обучения:</u> <i>Текущий контроль:</i> Практические работы, ситуационные практикумы •Проверка знания терминологии по теме; •Фиксация и проверка выполнения работ, Самостоятельная работа: конспект, проработка учебной литературы лабораторным работам <i>Промежуточная аттестация</i> <u>Методы оценки результатов обучения:</u> мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; накопительная оценка
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения	программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. 49-0 - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
Зачет/ ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Зачет представляет собой выполнение обучающимся задания билета, включающего в себя. Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними; Задание №2 – задание на анализ ситуации из	Балльная оценка каждого вопроса согласно Стандарту проведения ПА, в сумме 100 . Вопрос 1: 0-30 Вопрос 2: 0-30 Вопрос 3: 0-40 «Зачтено» –90-100 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задачи решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат. –70-89 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения задач

Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
	предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности; Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат. –50-69 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задача решена частично. «Не зачтено» – менее 50 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задачи не решены.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задания 1-го типа

1. Понятие и сущность менеджмента. Основные определения.
2. Содержание и взаимосвязь основных функций менеджмента.
3. Роли, задачи и компетенции менеджеров на различных уровнях управления.
4. Школа научного менеджмента: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
5. Бюрократическая школа менеджмента: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
6. Школа человеческих отношений: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
7. Школа наук о поведении: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
8. Вклад российских ученых в развитие науки об управлении.
9. Системный подход к менеджменту: авторы, годы становления, основные идеи, вклад в современный менеджмент.
10. Национальные особенности менеджмента: особенности японского и американского менеджмента, специфика российского менеджмента.
11. Понятие управленческого решения: основные определения.
12. Классификация управленческих решений по способам разработки.
13. Требования, предъявляемые к целям организации.
14. Сущность и виды планирования деятельности организации.
15. Базовые типы организационных структур управления и их особенности. Линейная ОСУ.
16. Базовые типы организационных структур управления и их особенности. Функциональная ОСУ.
17. Понятие мотивации как функции менеджмента: основные определения.
18. Основные положения теории иерархии потребностей А. Маслоу и ее практическая значимость.
19. Понятие управленческого контроля. Виды управленческого контроля.
20. Понятие лидерства. Основные положения теории черт и ее практическая значимость.
21. Понятие лидерства. Ситуационный подход к лидерству.
22. Коммуникации в организации: сущность, направления коммуникационных потоков.
23. Свойства организационной информации. Качество информационных сообщений.

24. Особенности банковского менеджмента и его виды.
25. Функции и принципы банковского менеджмента.

Задания 2-го типа

1. Приведите примеры требований, предъявляемых к имиджу менеджера.
2. Объясните особенности, сходства и различия японской и американской моделей менеджмента, используя следующие признаки:
а) оценка качества управления; б) оплата труда; в) оценка работы сотрудника и служебный рост; г) отношения менеджеров с подчиненными; д) управленческие решения; е) наем на работу.
3. Сформулируйте перечень качеств и компетенций, необходимых лидерам в разных областях деятельности: а) крупное промышленное предприятие, использующее новейшие технологии производства; б) негосударственное высшее учебное заведение — университет, ориентированный на инновационные методы обучения студентов; в) спортивная детско-юношеская школа.
4. Приведите примеры видов менеджмента исходя из отраслевой и функциональной специфики.
5. Что называют миссией организации? Приведите пример формулировки миссии какой-либо организации.
6. Объясните смысл фразы «организовать деятельность группы людей».
7. Как вы понимаете следующее изречение? «Организацию трудно увидеть. Мы видим только то, что на поверхности: высокие здания, оборудованные компьютерами помещения, приветливых служащих, но в целом организация представляет собой нечто туманное и абстрактное» (Ричард Л. Дафт).
8. Почему понятие «бюрократия» в наши дни часто употребляется в негативном значении? Дайте свою оценку этому понятию с учетом изученного материала.
9. Менеджмент часто называют наукой, практикой и искусством. Как вы думаете, почему? В каких литературных произведениях, фильмах, мультфильмах, телепередачах и т.п. вы обнаруживали сюжеты и эпизоды, связанные с менеджментом?
10. Чем объясняется «тейлоровский бум» в России пришелся в 1911–1914 гг.?
11. Объясните, какое событие и как дало мощный толчок процессу становления отечественной науки о менеджменте в январе 1921 г.?
12. Российскими учеными в 1920-е гг. был сформулирован социальный подход к анализу проблем менеджмента. Сопоставьте этот факт с появлением доктрины человеческих отношений в США. Объясните сходства и различия.
13. Приведите пример плана организации. Объясните, как

проявляются в нем принципы эффективного планирования.

14. Приведите пример цели деятельности группы исполнителей. Обоснуйте принципы организационной деятельности в отношении цели и группы.

15. Приведите пример организации. Опишите основные факторы ее внутренней среды (примерами).

16. Приведите пример организации. Перечислите пять форм власти и влияния менеджеров этой организации и дайте каждой из них краткую характеристику.

17. Выберите две из известных вам теории (модели) лидерства. Объясните, как они дополняют друг друга при анализе системы лидерства в конкретной организации.

18. Приведите пример контролируемого (производственного, коммерческого и т.п.) процесса. Опишите особенности предварительного, текущего и заключительного контроля.

19. Приведите пример организации. Опишите наиболее значимые факторы ее макроокружения. Объясните характер их влияния на организацию.

20. Приведите пример организации. Опишите наиболее значимые факторы ее микроокружения. Объясните характер их влияния на организацию.

21. Приведите пример организации. Объясните взаимосвязь эффективности организационных коммуникаций и лидерства в организации.

22. Приведите пример организации. Объясните взаимосвязь функций планирования и контроля в организации.

23. Приведите пример организации. Объясните взаимосвязь функций организации и мотивации.

24. Приведите пример организации и должности менеджера. Объясните взаимосвязь ролей этого менеджера и его должностных обязанностей (два примера).

25. Объясните особенности организации управления в банковских учреждениях

Задания 3-го типа

Задание 1 (типовое)*. Прочитайте кейс «Развитие компании «Инфо-Инвест».

Компания «Инфо-Инвест» работает на рынке информационных технологий около десяти лет, оказывая услуги по разработке и установке корпоративных информационных сетей и систем информационной безопасности. В момент образования компании в 2001 году численность ее сотрудников, включая основателя, занимавшего тогда пост Генерального директора, составляла всего девять человек. В 2002 году в компании уже работали 32 сотрудника. В 2005-м

численность персонала увеличилась до 56 человек. В этом же году у компании насчитывалось всего пять постоянных клиентов, но уже к началу 2007 года количество заказчиков, заключивших договора с «Инфо-Инвест» на условиях длительного обслуживания сетей, достигло двадцати двух. При этом чистая прибыль компании по сравнению с 2005 годом выросла почти в 3 раза. В 2011 году численность персонала составляет более 120 человек. Прибыль превышает 150 млн. руб. в год, что на 90 млн. руб. больше, чем в 2007 году. В 2009 году компания заключила два договора о стратегическом партнерстве: с банком «Регион-Развитие» и компанией «Oracle». По прогнозам в 2012 прибыль должна вырасти в 1,5 раза за счет заключения договоров еще с пятью постоянными клиентами. Учредители «Инфо-Инвест» полагают, что успех компании обусловлен тем, что с 2005 по 2006 годы удалось создать команду эффективных менеджеров, владеющих современными технологиями управления.

1. Письменно ответьте на вопросы:

а) чем занимается компания «Инфо-Инвест»?

б) по каким характеристикам можно судить о развитии компании?

2. Составьте таблицу и сгруппируйте количественные характеристики, используемые в кейсе, по их содержанию.

3. Постройте два-три графика, иллюстрирующих динамику развития компании «Инфо-Инвест».

* В кейсе может быть изменена структура и количественные значения показателей развития.

Задание 2. Прочитайте кейс «Направления развития издательского дома «Компьютер-Пресс».

Перед издательским домом «Компьютер-Пресс», выпускающим журналы по компьютерным технологиям и электронике, встал вопрос — в каком направлении развиваться дальше? Недавно в результате успешной перестройки издательского дома и благоприятных прогнозов развития отечественного журнального рынка у издательского дома появилось сразу несколько потенциальных инвесторов. Каждый инвестор готов предоставить очень мощное финансирование, позволяющее запускать от четырех до восьми новых изданий в год. Однако появление инвестора ставит перед издательским домом задачу выбора стратегии дальнейшего развития. Тема электроники обладает важным преимуществом — повышенным вниманием рекламодателей. Компания может выпустить новые журналы по электронике или расширить тематику журналов. Топ-менеджмент рассматривает почти все возможности, за исключением «желтых» и общественно-политических изданий.

Ответьте на вопросы:

1. Какие ограничения установило руководство для стратегии

развития своего бизнеса?

2. О каких еще ограничениях может идти речь в данной задаче? Какие ограничения приняли бы вы?

3. Что является основным критерием эффективности решения, разрабатываемого издательским домом в данном примере? Какие критерии приняли бы вы?

Задание 3. Прочитайте кейс «Структура предприятия «Электрон».

Предприятие «Электрон» проводит самостоятельные научные исследования и опытно-конструкторские разработки, маркетинговый анализ и выпуск высокотехнологичной продукции: приборов, бытовой техники, промышленного оборудования и т.п. В настоящее время на предприятии ведутся разработки новой медицинской техники, средств связи для морских судов и аппаратуры для предприятий нефтяной и газовой промышленности. В основе конкурентной политики предприятия лежит принцип одновременной реализации нескольких производственных проектов в интересах заказчиков. Структура предприятия «Электрон» представляет собой совокупность автономных рабочих групп, каждая из которых имеет двойное подчинение: руководителю проекта и руководителю отдела, в зависимости от этапа работ.

Ответьте на вопросы:

1. Назовите тип организационной структуры предприятия «Электрон»

2. Укажите преимущества и недостатки такой структуры

3. Какое изменение вы предложили бы внести в организационную структуру компании «Электрон» для повышения эффективности ее работы?

Задание 4. В начале XX века руководители крупных производственных корпораций (например, Альфред Слоун-младший из «Дженерал Моторс») поняли, что традиционная функциональная организационная структура управления больше не отвечает потребностям их компаний. Если огромная фирма будет стремиться втиснуть всю свою деятельность в три-четыре основных отдела, то для эффективности контроля руководителя каждый отдел должен будет разбит на сотни подразделений. Кроме того, многие фирмы распространили свою деятельность на обширные регионы (другие страны), и одному руководителю стало очень трудно держать под контролем всю деятельность компании.

Ответьте на вопросы:

1. Какая организационная структура появилась в результате решения данных проблем?

2. Нарисуйте органиграмму (структурную схему) такой ОСУ.

3. Каким образом новая ОСУ помогла фирмам выйти из описанной ситуации?

Задание 5. Прочитайте приведенный ниже кейс. Дайте название каждому из перечисленных этапов. Расставьте этапы в порядке, обеспечивающем эффективную реализацию основных функций менеджмента компании. Объясните, почему такой порядок вы считаете правильным?

Этапы деятельности менеджмента компании «Альфа» при создании нового департамента:

а) формирование организационной структуры департамента и обеспечение его необходимыми ресурсами: персоналом, финансами, помещением и оборудованием и т.п.;

б) реализация процедур количественной и качественной оценки и учета результатов деятельности департамента;

в) выработка и реализация мотивационных процедур, направленных на активизацию деятельности персонала департамента и повышение эффективности выполнения им своих функций;

г) определение целей деятельности нового департамента, необходимых средств, разработка методик эффективной работы департамента.

Задание 6 (типовое)*. Приведите примеры коммуникационных потоков для различных организаций. В примерах укажите: а) отправителя и получателя, например; б) конкретное содержание информации; в) канал (носитель) информации.

№	Организация	Вертикальные		Горизонтальные
		восходящие	нисходящие	
1.	Сеть магазинов	а, б, в	а, б, в	а, б, в
2.	Автомобильный завод	а, б, в	а, б, в	а, б, в

* Могут предлагаться разные виды организаций.

Задание 7. Прочитайте кейс, объясните особенности мотивации героя кейса, используя известные вам теории (модели) мотивации.

Анна работает менеджером в небольшой компании и руководит отделом. В ее подчинении находятся пять сотрудников. Отделу часто приходится решать срочные и достаточно сложные задачи. Иногда выполнение нового задания требует от Анны твердости и требовательности по отношению к ее сотрудникам. Но ей всегда удается обходиться без применения административных мер, взысканий и предупреждений. Анна считает, что залогом успешной работы коллектива является хороший моральный климат. Бывали случаи, когда

Анна брала на себя часть исполнительской работы, чтобы позволить одной сотруднице пораньше уйти с работы в детский сад за ребенком. Сотрудники не злоупотребляют добрым отношением Анны. Они понимают, что важность своевременного выполнения производственных заданий и прилагают для этого все свои навыки и усилия.

Задание 8. Прочитайте кейс, объясните особенности мотивации героя кейса, используя известные вам теории (модели) мотивации.

Выпускник факультета менеджмента одного из престижных вузов Николай получил работу аналитика в успешной коммерческой компании. Работа требовала от него приложения знаний, сил и творческих способностей. Каждая новая ситуация предполагала неординарный подход и креативность. В целом Николай был доволен своей работой, понимая, что она дает ему не только высокую заработную плату, но и реализацию знаний, творческое развитие, а также гарантирует карьерный рост. Огорчало Николая только одно — ему приходилось работать уединенно в удобном одноместном офисном помещении. Общение с коллегами сводилось преимущественно к обмену электронными посланиями. Через полтора года Николай попросил перевести его на другую, менее оплачиваемую должность, требующую большую часть рабочего времени проводить в общении с коллегами, партнерами и клиентами.

Задание 9. Прочитайте кейс, объясните особенности мотивации героя кейса, используя известные вам теории (модели) мотивации.

Наталия всегда мечтала быть корреспондентом. К моменту окончания с отличием факультета журналистики, ее портфолио насчитывало более тридцати статей, рассказов и очерков. Одна работа даже завоевала приз престижного конкурса. После окончания университета Наталия устроилась в редакцию очень крупной и известной газеты. Однако на первое время ей предложили должность редактора небольшой рубрики. Писать не давали, да на это просто не оставалось времени. Наталия отлично справлялась со своими обязанностями, и была на хорошем счету у руководства. Однако «первое время» затянулось на два года. Из разговора со своим шефом Наталия поняла, что в ближайшие несколько лет ей не предоставят место корреспондента. Через две недели Наталия уволилась из престижного издания и устроилась корреспондентом в небольшую газету. Теперь ей приходится много писать, много ездить по стране. Работа отнимает почти все время. Статьи Наталии не раз отмечались читателями, как самые интересные и острые. По-видимому, в ближайшие три-четыре года Наталию не ожидает какое-либо серьезное служебное продвижение. Однако, по ее словам, она еще никогда не чувствовала себя такой счастливой.

Задание 10. Прочитайте кейс, объясните особенности мотивации героя кейса, используя известные вам теории (модели) мотивации.

Сергей со школьной скамьи занимался жонглированием. Он не собирался становиться артистом цирка, просто это было его хобби. В университете он продолжал совершенствовать свое мастерство, постоянно увеличивая число предметов для жонглирования. Это не мешало учебе, и родители даже поощряли увлечение сына. На четвертом курсе Сергей твердо решил побить рекорд Мира по максимальному количеству предметов для жонглирования и подал заявку в комитет книги рекордов Гиннеса. С первого раза побить рекорд ему не удалось. Не удалось и со второго. Но Сергей продолжал тренироваться. Его мечта сбылась лишь через два года после окончания вуза, когда он уже работал менеджером крупного отеля. Сергей был очень горд своим успехом. Поздравления шли со всех концов России и даже из других стран. К сожалению, через полгода рекорд был побит, но это не расстроило Сергея. Сегодня Сергей — генеральный директор сети отелей. В его офисе на самом видном месте лежит книга рекордов Гиннеса, раскрытая на посвященной ему странице. Жонглированием он занимается редко, на отдыхе для удовольствия.

Задание 11. Проанализируйте качество приведенного ниже информационного сообщения.

Условия передачи: Отправитель — вице-президент компании. Получатель — начальник отдела продаж. Время получения — середина рабочего дня. Форма сообщения — устно (по телефону).

Содержание сообщения: «Сергей Иванович! Сегодня мы запускаем новую программу продаж. Она была утверждена руководством компании в прошлом месяце. Вы уже завтра должны выполнить первые пять пунктов программы. Сегодня же изучите ее основные параметры. Сейчас я их вам зачитаю...». Далее вице-президент зачитывает параметры программы.

Задание 12. Проанализируйте качество приведенного ниже информационного сообщения.

Условия передачи: Отправитель — инженер. Получатель — рабочие сборочного цеха (30 чел.). Время получения — конец рабочего дня. Форма сообщения — устно и письменно (на маркерной доске). Содержание сообщения:

«Завтра приступаем к внедрению новой технологии. Маршрутная технология включает установление последовательности и содержания технологических и вспомогательных операций сборки. Последовательность сборки определяется на основе технологических схем. Содержание операций устанавливаются в зависимости от выбранного типа

производства и темпа сборки. При серийном производстве содержание операции принимают таким, чтобы на отдельных рабочих местах выполняемая узловая и общая сборка данного и других изделий периодически сменяемыми партиями обеспечивала достаточно высокую загрузку рабочих мест. Для общей сборки характерно (пишет на доске): $[(t_1N_1 + t_2N_2 + \dots + t_mN_m) + (T_1 + T_2 + \dots + T_m)k] m < F_d$. Здесь $t_1, t_2, \dots$ — время общей сборки первого, второго, ..., l -го изделия; $T_1, T_2, \dots$ — подготовительно-заключительное время для первого, второго, ..., l -го изделия; k — число партий и год; F_d — действительный годовой фонд рабочего времени; $N_1, N_2, \dots$ — годовая программа выпуска первого, второго, ..., l -го изделия; m — число станков общей сборки; l — число изделий, собираемых на данном станке. Остальное вы прочитаете самостоятельно...»

Инженер выдает бригадиру один буклет объемом 120 страниц.

Задание 13. Прочитайте кейс «Модель лидерства руководителя предприятия «Электрон».

Коммерческое предприятие «Электрон» проводит самостоятельные научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР), маркетинговый анализ и выпуск высокотехнологичного оборудования и приборов. В настоящее время на предприятии ведутся разработки новой медицинской техники, средств связи для морских судов и аппаратуры для предприятий нефтяной и газовой промышленности. Основная часть сотрудников предприятия — высококвалифицированные специалисты с большим опытом работы. На «Электроне» поощряется профессиональное развитие специалистов, используется система участия сотрудников в распределении прибыли.

Директор предприятия, кандидат технических наук Владимир Соловьев, назначен на должность всего три месяца назад. Ранее он занимал должность заместителя директора по производству на предприятии, выпускающем пищевое оборудование. Владимир Соловьев успел наладить хорошие отношения с коллективом, ценит своих сотрудников, считая их основным потенциалом своей фирмы. Как правило, он положительно отзывается о каждом из них. Сотрудники также относятся к директору с уважением.

В новом году предприятие «Электрон» получило заказ на разработку высокоточных приборов для оснащения орбитальных космических комплексов. Предполагается применение нанотехнологий. Владимир Соловьев считает эту задачу абсолютно новой, при этом он не вполне понимает, какие шаги необходимо предпринять в первую очередь и как распределить частные задачи между подразделениями. Директор понимает, что не является крупным специалистом в данной области, однако он уверен, что среди его сотрудников есть люди, готовые реализовать план с высоким качеством.

1. Оцените ситуацию и предложите стиль лидерства, который следует избрать В. Соловьеву на данном этапе развития фирмы.

2. Как вы думаете, изменится ли со временем стиль лидерства, используемый В. Соловьевым? Если изменится, то как? Объясните свои предположения.

Задание 14. Дайте характеристику административной школе менеджмента: годы развития, авторы и последователи, основные идеи, практическое значение для современного менеджмента.

Как вы понимаете принципы управления по А. Файолю? Составьте таблицу, продумайте и запишите краткое пояснение для каждого принципа.

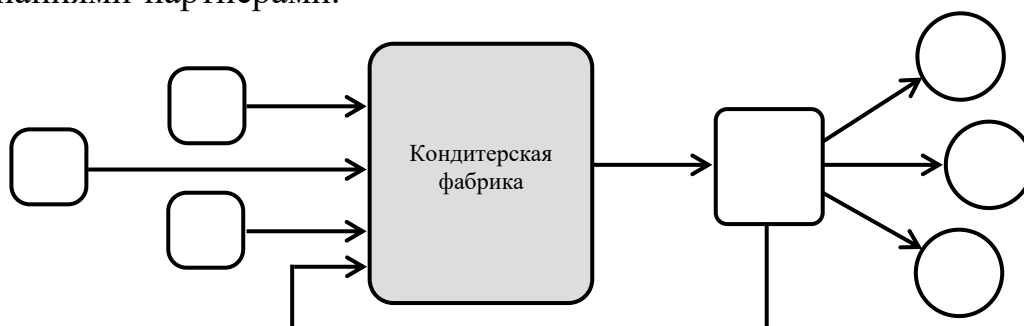
Задание 15. Дайте характеристику школе человеческих отношений: годы развития, авторы и последователи, основные идеи, практическое значение для современного менеджмента.

Что такое Хоторнский эффект (Hawthorne effect)? Придумайте и опишите пример проявления такого эффекта в деятельности какой-либо организации (или одного ее подразделения).

Задание 16. Дайте характеристику школе наук о поведении: годы развития, авторы и последователи, основные идеи, практическое значение для современного менеджмента.

Вспомните основные положения теорий «Х» и «Y», предложенных американским ученым Дугласом Мак-Грегором. Какие идеи кажутся вам более правильными и соответствующими современным условиям? Какие положения и выводы вы будете использовать в своей работе менеджером? Почему?

Задание 17 (типовое)*. На рисунке (см. ниже) приведена упрощенная схема взаимодействия кондитерской фабрики с компаниями-партнерами.



1. Перерисуйте схему и обозначьте на ней:
 - а) буквами — компании-партнеры (в фигурах);
 - б) цифрами — потоки ресурсов (над стрелками).

О — оптовая торговая фирма «Мир продуктов»; М — магазин розничной торговли «Сапфир»; У — Московский государственный университет пищевых производств; Ф — фабрика, производящая продукты питания ООО «Заря»; З — завод по производству пищевого оборудования ОАО «Продмаш».	1 — какао, сахар, масло; 2 — потенциальные работники комбината; 3 — выручка кондитерского комбината (деньги); 4 — пищевое оборудование (агрегаты, печи, холодильники и т.п.); 5 — готовые кондитерские изделия.

2. Опишите проблемы, которые могут возникнуть у кондитерского комбината, в случае «выпадения» из системы одного элемента, укажите примерное время наступления последствий.

* Могут предлагаться разные схемы организаций.

Задание 18. Что такое субъект и объект управления? Как они взаимодействуют друг с другом в процессе управления?

1. Нарисуйте схему процесса управления, используя следующие элементы:

- ограничения и критерии эффективности управления;
- цель управления;
- субъект управления (руководитель, менеджер, координатор);
- объект управления (организация, подразделение, сотрудник);
- обратная связь;
- управленческое воздействие;
- результат управления.

2. Приведите примеры целей управления для какой-либо организации.

3. Приведите примеры критериев эффективности управления организацией или ее подразделениями.

Задание 19 (типовое)*. Планирование, организация, мотивация, контроль и координация являются основными функциями управления (менеджмента). Приведите примеры реализации каждой из функций в зависимости от специфики управленческой деятельности. Перерисуйте и заполните следующую таблицу.

Сфера деятельности	Основные функции менеджмента				
	Планирование	Организация	Мотивация	Контроль	Координация

Автоз авод					
Унив ерсит ет					
Ресто ран					

* Могут предлагаться различные виды организаций.

Задание 20. В менеджменте используются три группы методов управления: экономические (Э), организационно-распорядительные (О) и социально-психологические (С). Укажите соответствие каждого инструмента управления из приведенного перечня тому или иному методу менеджмента.

Инструменты управления:

1. Приказы.
2. Регулирование межличностных и межгрупповых отношений.
3. Убеждение.
4. Инструктажи.
5. Разрешение структурному подразделению использовать заранее оговоренную часть прибыли по своему усмотрению.
6. Личный пример руководителя.
7. Применение штрафных санкций при невыполнении подразделением своих обязательств.
8. Постановления руководства.
9. Внушение.
10. Команды.
11. Рекомендации.
12. Моральное поощрение.
13. Распоряжения.
14. Создание и поддержание благоприятного морального климата в коллективе.

Задание 21. Существуют отраслевые (О) и функциональные (Ф) особенности менеджмента. Какие из перечисленных видов менеджмента являются функциональными, а какие — отраслевыми? (см. ниже пример оформления ответа).

Виды менеджмента:

1. Управление персоналом.
2. Банковский менеджмент.
3. Стратегический менеджмент.
4. Менеджмент в торговле.
5. Управление финансами.
6. Менеджмент в сфере телевидения.

7. Менеджмент в гостиничном бизнесе.
8. Управление проектами.
9. Менеджмент в социальной сфере.
10. Информационный менеджмент.
11. Менеджмент в ресторанном бизнесе.
12. Спортивный менеджмент.
13. Управление производством.
14. Менеджмент в девелопменте (строительстве).
15. Инновационный менеджмент.

Задание 22. Выберите в качестве примера организацию. Разработайте систему требований, предъявляемых к имиджу современного менеджера:

- а) одежда и аксессуары;
- б) манера поведения;
- в) речь и манера общения;
- г) другие качества.

Задание 23. Вспомните роли менеджеров. Запишите роли (по каждой из трех категорий), которые должны играть указанные ниже менеджеры:

1. Генеральный директор инновационной компании, разрабатывающей высокотехнологичное оборудование для космических станций.

2. Директор департамента, отвечающего в вузе за разработку и внедрение в учебный процесс учебников и пособий, систем дистанционного обучения и т.п.

3. Старший продавец-консультант магазина электроники, контролирующий работу шести продавцов-консультантов.

Какие роли, на ваш взгляд, требуют наибольшей подготовки и опыта? Поясните ваше мнение.

Задание 24. Укажите, какие из приведенных ниже особенностей характеризуют типовую модель японского менеджмента (Я), а какие — американского (А).

Характерные особенности национального менеджмента:

1. Оценка качества управления по уровню гармонии в коллективе и коллективному результату
2. Оплата труда по индивидуальным достижениям.
3. Замедленная оценка работы сотрудника и служебный рост.
4. Нестандартная, гибкая структура управления.
5. Личные неформальные отношения с подчиненными.
6. Управленческие решения принимаются коллективно на основе единогласия.

7. Наем на работу на короткий период.
8. Продвижение по службе по старшинству и стажу работы.
9. Индивидуальный характер принятия решений.
10. Быстрая оценка результатов труда, ускоренное продвижение по службе.
11. Основное качество руководителя — умение осуществлять координацию действий и контроль.
12. Деловая карьера обуславливается личными результатами.
13. Формальные отношения с подчиненными.
14. Коллективная ответственность, ориентация управления на группу.
15. Строго формализованная структура управления.
16. Неформальная организация контроля.
17. Оплата труда по показателям работы группы и служебному стажу.
18. Профессионализм и инициатива — главные качества руководителей.
19. Долгосрочный наем руководителей и работников организаций.
20. Четко формализованная процедура контроля.
21. Оценка качества управления по индивидуальному результату и индивидуальная ответственность.

Задание 25. Вспомните роли менеджеров. Запишите роли (по каждой из трех категорий), которые должны играть указанные ниже менеджеры:

1. Генеральный директор гостиницы «Космос»
2. Директор департамента, отвечающего за качество питания в ресторане и т.п.
3. Старшая горничная, контролирующая работу шести горничных отеля.

Какие роли, на ваш взгляд, требуют наибольшей подготовки и опыта? Поясните ваше мнение.