

## Университет «Синергия»

---

Актуализированная версия  
Утверждена на заседании Ученого совета  
Университета «Синергия»  
протокол № 3 от 19.03.2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор Университета «Синергия»  
кандидат экономических наук, доцент  
А. И. Васильев  
24.03.2025 г.

### Комплект программ практик

Направление подготовки:  
**09.03.02 Информационные системы и технологии**

---

Направленность (профиль):  
**Разработка, сопровождение и обеспечение  
безопасности информационных систем**

---

Форма обучения:  
**Очно-заочная**

---

# Университет «Синергия»

Актуализированная версия  
утверждена на заседании Ученого совета  
Университета «Синергия»  
протокол № 3 от 19.03.2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор Университета «Синергия»  
кандидат экономических наук, доцент  
А. И. Васильев  
24.03.2025 г.

## Программа практики Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)

<b>Уровень высшего образования:</b>	<i>бакалавриат</i>
<b>Направление подготовки:</b>	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
<b>Направленность (профиль) подготовки:</b>	<i>Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем</i>
<b>Квалификация (степень):</b>	<i>Бакалавр</i>
<b>Форма обучения:</b>	<i>Очно-заочная</i>
<b>Срок обучения:</b>	<i>4 года 6 месяцев</i>
<b>Год набора:</b>	<i>2023 г.</i>

Москва 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ. ....	5
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).....	5
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ.....	6
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	6
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ): .....	7
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: .....	8
10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ .....	8
11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	8

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью практики является выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы

**Практика** – учебная;

**Тип практики** - Технологическая (проектно-технологическая) практика;

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине		
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.2. Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций		анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
		УК-1.3. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется			научного поиска и практической работы с информационными

		от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов			источниками; методами принятия решений
Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<b>УК-10</b>	УК-10.2. Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			соблюдения требований антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики организаций
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>ОПК-3</b>	ОПК-3.2. умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением ИКТ	
		ОПК-3.3. имеет навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности			подготовки аналитической документации и библиографии в соответствии с поставленными практическими целями и задачами
Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	<b>ОПК-4</b>	ОПК-4.2. умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы		применять основные стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного	

				цикла информа ционной	
		ОПК-4.3. имеет навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы			разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	<b>ОПК-8</b>	ОПК-8.2. умеет: проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств		осущест влять моделир ование бизнес- процессо в и систем предпри ятия	
		ОПК-8.3 имеет навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем			содержательной интерпретации полученных результатов

### 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Программа учебной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится к обязательной части Блока 2 «Практика».

Учебная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часов,( в том числе контактная работа 8 ак.ч, самостоятельная работа 316 ак.ч) 6 недель.

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая – шестая неделя
3	Заключительный этап	Шестая неделя (последний день)

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этап (раздел) практики	Содержание этапа (раздела) практики
Организационный	Проведение организационных мероприятий, включая выдачу индивидуального задания
Основной	Сбор необходимого материала в период

	прохождения практики; Выполнение индивидуального задания; Обсуждение с руководителем хода выполнения индивидуального задания в личном кабинете в ЭИОС (при необходимости)
Заключительный	Подготовка отчетной документации о прохождении практики, размещение в личном кабинете в ЭИОС

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить в личный кабинет ЭИОС руководителю практики следующую отчетную документацию:

- титульный лист отчета (с электронной подписью обучающегося и подписью, печатью (при наличии) ответственного лица от Профильной организации);
- отчет о прохождении практики (развернутые ответы обучающегося на кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам ее прохождения);
- справку, заверенную подписью и печатью (при наличии) ответственного лица от Профильной организации, содержащую сведения о прохождении практики.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Основная литература:

1. Вичугова, А. А. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / А. А. Вичугова ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 136 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442814> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4387-0574-1. – Текст : электронный.

2. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551> – Библиогр.: с. 95-96. – ISBN 978-5-89349-978-0. – Текст : электронный.

3. Извозчикова, В. В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем : учебное пособие / В. В. Извозчикова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481761> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1746-3. – Текст : электронный.

4. Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14388-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477500> .

5. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова,

В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469518> .

6. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468813> .

7. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490305> .

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Специализированный сайт по тематике информационной безопасности	<a href="http://all-ib.ru/">http://all-ib.ru/</a>
2.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	<a href="http://www.gost.ru">http://www.gost.ru</a>
3.	Специализированный сайт по тематике информационных систем и сетей	<a href="http://www.citforum.ru">http://www.citforum.ru</a>
4.	Официальный сайт сетевой академии Cisco	<a href="https://www.netacad.com/">https://www.netacad.com/</a>

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

### *лицензионное программное обеспечение:*

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

### *свободно-распространяемое программное обеспечение:*

- 7-ZIP – архиватор (<https://www.7-zip.org/>)
- OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>)
- PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>)
- GIMP (редактор растровой графики) (<https://www.gimp.org/>)
- Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение;



<https://loginom.ru/platform/pricing>)

- Inkscape (векторная графика) (<https://www.inkscape.org>)

*электронно-библиотечная система:*

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

- Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов. Электронная библиотечная система (ЭБС) <https://urait.ru/>

*современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:*

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

Электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY (<https://elibrary.ru>)

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

- Архив научных журналов НЭИКОН (<https://arch.neicon.ru/xmlui/>)

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

Прохождение практики обеспечивается материально-техническими в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки) и/или структурных подразделений Университета, предназначенном для проведения практической подготовки, а также учебными аудиториями для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, а так же помещениями для самостоятельной работы обучающихся, оснащенными специализированной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Проведение практики обеспечено материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам.

## **10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Промежуточная аттестация по учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) проводится в форме зачета.

Зачёт по практике формируется на основе:

Отчета по практике:

- **70-100** - выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в

соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;

- правильно оформил отчет о прохождении практики;

- имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе;

- **50-69** - выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание практики не в полном объеме:

- частично или не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения практики выполнил или не выполнил спектр функций, которые частично или полностью не соответствуют области профессиональной деятельности;

- ответил на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении практики;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе;

**0-49** – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальное задание практики:

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;

- ответил на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении практики;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся компетенций, содержащееся в аттестационном листе

Итоговая форма контроля - зачет:

«Зачтено» - 50-100 баллов

«Не зачтено» - 0-49 баллов.

***Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике)***

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 1	Задание 1. Ознакомиться с деятельностью организации, нормативной и справочной документацией. Дать краткое описание организации. С помощью программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) необходимо составить схему организационной структуры компании. Указать тип и дать характеристику организационной структуры компании; Задание 2. Ознакомиться с действующими бизнес-процессами организации по месту прохождения практики. С использованием Ramus Education (или иного другого программного обеспечения для построения IDEF-диаграмм) необходимо составить контекстную диаграмму деятельности компании; Задание 3. На основании технической документации компании необходимо с использованием программного продукта Microsoft Visio (или иного другого)

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи																								
	составить схемы программной и технической архитектур; Задание 4. С использованием Microsoft Visio (или иного другого программного обеспечения) необходимо спроектировать карту сети компании; Задание 5. Укажите методы сбора информации, которые применялись при прохождении практики.																								
Кейс-задача № 2	<p>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью отдела по месту прохождения практики. Изучить нормативные и справочные документации. Описать, какие нормативные документы используются в отделе.</p> <p>Задание 2. С использованием Ramus Education (или иного другого программного обеспечения для построения IDEF-диаграмм) необходимо составить декомпозицию деятельности «Как есть»;</p> <p>Задание 3. Необходимо провести комплексный анализ деятельности отдела и выявить недостатки. На основании анализа, необходимо осуществить предложения по автоматизации бизнес-процессов отдела;</p> <p>Задание 4. На основании выявленных недостатков бизнес-процессов отдела, необходимо составить контекстную диаграмму «Как должно быть».</p> <p>Задание 5. Оцените наиболее предпочтительный по критерию максимума среднего функции полезности <math>F</math> вариант модели сервера для использования на предприятии на основании статистических характеристик его функционирования в трех различных режимах.</p> <table><tr><td></td><td><math>F</math></td><td><math>P</math></td></tr><tr><td rowspan="3">Сервер 1</td><td>0,9</td><td>0,4</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,3</td></tr><tr><td>0,1</td><td>0,3</td></tr><tr><td rowspan="3">Сервер 2</td><td>0,9</td><td>0,3</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,6</td></tr><tr><td>0,1</td><td>0,1</td></tr><tr><td rowspan="3">Сервер 3</td><td>0,9</td><td>0,5</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,1</td></tr><tr><td>0,1</td><td>0,4</td></tr></table>		$F$	$P$	Сервер 1	0,9	0,4	0,6	0,3	0,1	0,3	Сервер 2	0,9	0,3	0,6	0,6	0,1	0,1	Сервер 3	0,9	0,5	0,6	0,1	0,1	0,4
	$F$	$P$																							
Сервер 1	0,9	0,4																							
	0,6	0,3																							
	0,1	0,3																							
Сервер 2	0,9	0,3																							
	0,6	0,6																							
	0,1	0,1																							
Сервер 3	0,9	0,5																							
	0,6	0,1																							
	0,1	0,4																							
Кейс-задача № 3	<p>Задание 1. Изучить 3-5 сайтов организаций схожей с деятельностью организации в которой проходит практика. Провести анализ информационных и функциональных процессов (дать краткое описание);</p> <p>Задание 2. На основе проведенного анализа подготовить и описать модель наиболее оптимального сайта (использовать инфографику);</p> <p>Задание 3. В связи с импортозамещением руководитель практики поручил Вам установить операционную систему отечественного производства. Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Установить Astra Linux на рабочую станцию (или на виртуальную машину, предварительно установив Oracle VirtualBox или иную другую виртуальную машину);</li><li>2. Установить и настроить минимальный пакет программного обеспечения для работы в системе (офисный пакет ПО, веб-браузер и тд.);</li><li>3. Настроить механизмы защиты и блокировок (настройка межсетевого экрана; системные ограничения ulimits) с использованием консольного режима.</li></ol> <p>Задание 4. Определите параметры устройства по следующему описанию: Мат. плата Socket2066 MSI "X299 GAMINGPROCARBON" (iX299, 8xDDR4, M.2, U.2, SATAIII, RAID, 4xPCI-E, 1Гбит LAN, USB3.1, ATX) (ret)</p> <p>Задание 5. Вам поставлена Кейс-задача оборудовать рабочее место ИТ специалиста и необходимо выбрать такой тип корпуса системного блока</p>																								

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	чтобы в нем можно было разместить 4 жестких диска, 2 DVD привода и кард-ридер, но, чтобы при этом размеры были минимальными. Какой тип корпуса вы выберете?
Кейс-задача № 4	<p>Задание 1. Составить таблицы с описанием активов (не менее 3-х для каждой группы, информационные активы – не менее 5), уязвимостей (не менее 3-х для каждой группы), угроз (не менее 3-х для каждой группы) и рисков информационной безопасности, комментарии к таблицам. Примеры формирования таблиц представлены в <i>приложении 1</i>.</p> <p>Задание 2. Установить и настроить антивирусное программное обеспечение отечественного производства (на выбор обучающегося) и обосновать свой выбор;</p> <p>Задание 3. Проанализировать программную и техническую составляющую сервера компании. На основании изученных материалов составить список необходимых программных средств для обеспечения информационной безопасности и защиты информации (Рассмотреть программные средства преимущественно отечественного производства. В случае невозможности использования ПО отечественные производства обосновать необходимость использования зарубежных аналогов).</p> <p>Задание 4. Осуществить резервное копирование данных на рабочей станции (настроить резервное копирование данных с интервалом 1 раз в неделю).</p> <p>Задание 5. Изучить должностные обязанности сотрудников отделов. На основании изученной информации необходимо создать учетную запись пользователя базы данных с необходимыми правами доступа для обеспечения рабочей деятельности.</p>
Кейс-задача № 5	<p>Задание 1. На основании изученной технической документации организации составьте структурированный перечень минимально-необходимых программных средств преимущественно отечественного производства для разработки сайта. В случае невозможности использования ПО отечественные производства обосновать необходимость использования зарубежных аналогов.</p> <p>Задание 2. Проведите инсталляцию и отладку программного обеспечения для разработки веб-сайта.</p> <p>Задание 3. Исходя из разработанной вами технической архитектуры и описания конфигураций ПК определите, какие из них нуждаются в модернизации и предложите соответствующие решения.</p> <p>Задание 4. Сформулируйте задачи автоматизации отдельных бизнес-процессов предприятия.</p> <p>Задание 5. Перед вами поставлена Кейс-задача консолидации данных серверов филиалов предприятия на сервере базы данных центрального офиса. Линии связи не надежны. Какой режим передачи данных вы выберете? С какой периодичностью и в какие временные интервалы должны передаваться данные?</p>



**УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

**Факультет (Институт)** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета/ института)

**Направление подготовки /специальность:** \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки /специальности)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_  
(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета (директор института)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**НА** \_\_\_\_\_  
(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(тип практики)

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

**Место прохождения практики:**

\_\_\_\_\_  
(наименование структурного подразделения Образовательной организации)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Содержание индивидуального задания на практику:

№ п/п	Виды работ
1.	Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.
2.	Выполнение определенных практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам  (вид практики, тип практики)
2.1.	Кейс-задача № 1
2.2.	Кейс-задача № 2
2.3.	Кейс-задача № 3
2.4.	Кейс-задача № 4
2.5.	Кейс-задача № 5
3.	Систематизация собранного нормативного и фактического материала.
4.	Оформление отчета о прохождении практики.
5.	Защита отчета по практике.

Разработано руководителем практики от Университета

\_\_\_\_\_

(ФИО)

\_\_\_\_\_

(Подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

**Факультет (Институт)** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета/ института)

**Направление подготовки /специальность:** \_\_\_\_\_

(код и наименование направления подготовки /специальности)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_

(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_

(очная, очно-заочная, заочная)

## ОТЧЕТ

**ПО** \_\_\_\_\_  
(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(тип практики)

**Обучающийся**

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Москва 20\_\_г.**

**Практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений,  
навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи</b>
Кейс-задача № 1	
Кейс-задача № 2	
Кейс-задача № 3	
Кейс-задача № 4	
Кейс-задача № 5	

Дата: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)





## Аттестационный лист

\_\_\_\_\_,  
(Ф.И.О. обучающегося)  
обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
(указать курс) (очной, очно-заочной, заочной)  
группы \_\_\_\_\_ по направлению подготовки / специальности \_\_\_\_\_,  
(шифр группы) (код, наименование направления подготовки/ специальности)  
профиль/специализация \_\_\_\_\_,  
(наименование профиля/ специализации)  
успешно прошел(ла)

\_\_\_\_\_  
(наименование вида и типа практики)  
с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года в организации:

\_\_\_\_\_,  
(наименование организации)  
\_\_\_\_\_  
(юридический адрес)

### **I. Заключение-анализ результатов освоения программы практики:**

#### **Индивидуальное задание обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ выполнено;
- ☐ выполнено не в полном объеме;
- ☐ не выполнено;

#### **Владение материалом (нужное отметить ✓):**

##### **Обучающийся:**

- ☐ умело анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ неправильно анализирует полученный во время практики материал;

#### **Задачи, поставленные на период прохождения практики, обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ решены в полном объеме;
- ☐ решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- ☐ решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- ☐ не решены;

#### **Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения практики профилю соответствующей образовательной программы (нужное отметить ✓):**

- ☐ соответствует;
- ☐ в основном соответствует;
- ☐ частично соответствует;
- ☐ не соответствует;

#### **Ответы на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний,**

**умений, навыков и (или) опыта деятельности, обучающийся (нужное отметить ✓):**

- ☐ дает аргументированные ответы на вопросы;
- ☐ дает ответы на вопросы по существу;
- ☐ дает ответы на вопросы не по существу;
- ☐ не может ответить на вопросы;

**Оформление обучающимся отчета по практике (нужное отметить ✓):**

- ☐ отчет о прохождении практики оформлен правильно;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с незначительными недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен неверно;

**Аттестуемый продемонстрировал владение следующими компетенциями:**

Код	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить ✓)*
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

Примечание:

- ☐ Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.
- ☐ Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.
- ☐ Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

## **II. Показатели и критерии оценивания результатов практики**

Оценочный критерий	Максимальное количество	Оценка качества
--------------------	-------------------------	-----------------

	<b>баллов</b>	<b>выполнения каждого вида работ (в баллах)</b>
Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой практики	30	
Оценка степени самостоятельности проведенного решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	30	
Оценка качества проведенного анализа собранных материалов, данных для решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	40	
<b>Итоговая оценка:</b>	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от Университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение 2  
(обучающийся проходит  
практику в профильной  
организации)



**УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

**Факультет** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

**Направление/специальность подготовки:** \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления / специальности подготовки)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_  
(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**НА** \_\_\_\_\_  
(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(тип практики)

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

**Место прохождения практики:**

\_\_\_\_\_  
(наименование Профильной организации)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с  
планируемыми результатами обучения при прохождении практики:**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание индивидуального задания</b>
1.	Инструктаж по ознакомлению с правилами противопожарной безопасности, правилами охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правилами и гигиенических нормативами
2.	Выполнение определенных практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам <div style="text-align: right;">(вид практики, тип практики)</div>
2.1	Кейс-задача № 1
2.2.	Кейс-задача № 2
2.3	Кейс-задача № 3
2.4	Кейс-задача № 4
2.5	Кейс-задача № 5
3.	Систематизация собранного нормативного и фактического материала.
4.	Оформление отчета о прохождении практики
5.	Защита отчета по практике (предоставление в ЭИОС)

Разработано руководителем практики от Университета

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

**Факультет (Институт)** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета/ института)

**Направление подготовки /специальность:** \_\_\_\_\_

(код и наименование направления подготовки /специальности)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_

(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_

(очная, очно-заочная, заочная)

## ОТЧЕТ

**ПО** \_\_\_\_\_  
(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(тип практики)

**Обучающийся** \_\_\_\_\_  
(ФИО) \_\_\_\_\_  
(подпись)

**Ответственное лицо  
от Профильной организации** \_\_\_\_\_  
М.П. (при наличии) \_\_\_\_\_  
(ФИО) \_\_\_\_\_  
(подпись)

Москва 20\_\_г.

**Практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений,  
навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи</b>
Кейс-задача № 1	
Кейс-задача № 2	
Кейс-задача № 3	
Кейс-задача № 4	
Кейс-задача № 5	

Дата: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

Декану факультета  
(директору института)

\_\_\_\_\_

(указать Ф.И.О.)

от \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. ответственного лица  
от Профильной организации)

## СПРАВКА<sup>1</sup>

Дана

\_\_\_\_\_ в том, что  
(Ф.И.О. обучающегося полностью)  
он(а) действительно проходил(а)

\_\_\_\_\_ (наименование вида и типа практики)  
( \_\_\_\_\_ недели) в  
(количество недель)

\_\_\_\_\_ (наименование Профильной организации)  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Обучающийся(ая) \_\_\_\_\_ успешно  
прошел(а)

(фамилия, инициалы обучающегося)

инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, после чего был(а) допущен(а) к выполнению определенных индивидуальным заданием видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

К должностным обязанностям и поставленным задачам в соответствии с индивидуальным заданием практикант относился добросовестно, проявляя интерес к работе. Порученные задания выполнил в полном объеме в установленные программой практики сроки.

Ответственное лицо от  
Профильной организации  
М.П. (при наличии)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Справка оформляется на фирменном бланке Профильной организации





## Аттестационный лист

\_\_\_\_\_,  
(Ф.И.О. обучающегося)  
обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
(указать курс) (очной, очно-заочной, заочной)  
группы \_\_\_\_\_ по направлению подготовки / специальности \_\_\_\_\_,  
(шифр группы) (код, наименование направления подготовки/ специальности)  
профиль/специализация \_\_\_\_\_,  
(наименование профиля/ специализации)  
успешно прошел(ла)

\_\_\_\_\_ (наименование вида и типа практики)  
с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года в Профильной  
организации:

\_\_\_\_\_,  
(наименование Профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(юридический адрес)

### **III. Заключение-анализ результатов освоения программы практики:**

#### **Индивидуальное задание обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ выполнено;
- ☐ выполнено не в полном объеме;
- ☐ не выполнено;

#### **Владение материалом (нужное отметить ✓):**

##### **Обучающийся:**

- ☐ умело анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ неправильно анализирует полученный во время практики материал;

#### **Задачи, поставленные на период прохождения практики, обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ решены в полном объеме;
- ☐ решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- ☐ решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- ☐ не решены;

#### **Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения практики профилю соответствующей образовательной программы (нужное отметить ✓):**

- ☐ соответствует;
- ☐ в основном соответствует;
- ☐ частично соответствует;
- ☐ не соответствует;

**Ответы на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, обучающийся (нужное отметить ✓):**

- ☐ дает аргументированные ответы на вопросы;
- ☐ дает ответы на вопросы по существу;
- ☐ дает ответы на вопросы не по существу;
- ☐ не может ответить на вопросы;

**Оформление обучающимся отчета по практике (нужное отметить ✓):**

- ☐ отчет о прохождении практики оформлен правильно;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с незначительными недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен неверно;

**Аттестуемый продемонстрировал владение следующими компетенциями:**

Код	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить ✓)*
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

Примечание:

- ☐ Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.
- ☐ Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.
- ☐ Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

#### **IV. Показатели и критерии оценивания результатов практики**

Оценочный критерий	Максимальное	Оценка
--------------------	--------------	--------

	<b>количество баллов</b>	<b>качества выполнения каждого вида работ (в баллах)</b>
Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой практики	30	
Оценка степени самостоятельности проведенного решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	30	
Оценка качества проведенного анализа собранных материалов, данных для решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	40	
<b>Итоговая оценка:</b>	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от Университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      \_\_\_\_\_  
(ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# Университет «Синергия»

Актуализированная версия  
утверждена на заседании Ученого совета  
Университета «Синергия»  
протокол № 3 от 19.03.2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор Университета «Синергия»  
кандидат экономических наук, доцент  
А. И. Васильев  
24.03.2025 г.

## Программа производственной практики (Технологическая (проектно-технологическая) практика)

<b>Уровень высшего образования:</b>	<i>бакалавриат</i>
<b>Направление подготовки:</b>	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
<b>Направленность (профиль) подготовки:</b>	<i>Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем</i>
<b>Квалификация (степень):</b>	<i>Бакалавр</i>
<b>Форма обучения:</b>	<i>Очно-заочная</i>
<b>Срок обучения:</b>	<i>4 года 6 месяцев</i>
<b>Год набора:</b>	<i>2023 г.</i>

Москва 2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП ПРАКТИКИ.....	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ. ....	5
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).....	5
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ .....	6
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	6
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ): .....	8
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:.....	9
10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ .....	9
11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	9

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП ПРАКТИКИ

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью практики является выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы

**Практика** – производственная;

**Тип практики** – Технологическая (проектно-технологическая) практика;

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине		
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.2. Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций		анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
		УК-1.3. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов			научного поиска и практической работы с информационными источниками; выработки новых оптимальных алгоритмов принятия решений
Способен	УК-	УК-10.2.			соблюдения

формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	10	Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			требований антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики организаций
Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	ПК-2	ПК-2.2. Согласовывает необходимость внесения изменений, обеспечивает и контролирует соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям		обосновывать внесение изменений, обеспечивать и контролировать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	
		ПК-2.3. Разрабатывает, верифицирует и модифицирует пользовательские интерфейсы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей			разработки, верификации и модификации пользовательских интерфейсов с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей
Способность к разработке технической документации по созданию и сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения	ПК-3	ПК-3.2 Организует согласование и утверждение документации по выполняемым работам		осуществлять разработку, согласование и контроллирование соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов по документированию выполняемых работ по созданию и сопровождению ИС	

		ПК-3.3. Определяет принципы и правила взаимодействия персонала в команде и урегулирования конфликтов			определения принципов и правил взаимодействия персонала в команде; определения принципов и правил урегулирования конфликтов
--	--	--	--	--	---

### 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Программа производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика».

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) проводится на:

- 3 курсе в 6 семестре;
- 4 курсе в 8 семестре.

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 648 ак. часов, продолжительность 12 недель, в том числе:

на 3 курсе в 6 семестре трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. ч. (в т.ч. контактная работа – 4 ак.ч., самостоятельная работа – 320 ак.), продолжительность 6 недель.

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая – шестая неделя
3	Заключительный этап	Шестая неделя (последний день)

на 4 курсе в 8 семестре трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак.ч. (в т.ч. контактная работа – 4 ак.ч., самостоятельная работа – 320 ак.ч.), продолжительность 6 недель.

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая – шестая неделя
3	Заключительный этап	Шестая неделя (последний день)

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Содержание практики на 3 курсе в 6 семестре и на 4 курсе в 8 семестре

Этап (раздел) практики	Содержание этапа (раздела) практики
------------------------	-------------------------------------



Организационный	Проведение организационных мероприятий, включая выдачу индивидуального задания
Основной	Сбор необходимого материала в период прохождения практики; Выполнение индивидуального задания; Обсуждение с руководителем хода выполнения индивидуального задания в личном кабинете в ЭИОС (при необходимости)
Заключительный	Подготовка отчетной документации о прохождении практики, размещение в личном кабинете в ЭИОС

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить в личный кабинет ЭИОС руководителю практики следующую отчетную документацию:

- титульный лист отчета (с электронной подписью обучающегося и подписью, печатью (при наличии) ответственного лица от Профильной организации);
- отчет о прохождении практики (развернутые ответы обучающегося на кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам ее прохождения);
- справку, заверенную подписью и печатью (при наличии) ответственного лица от Профильной организации, содержащую сведения о прохождении практики.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Основная литература:

1. Вичугова, А. А. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / А. А. Вичугова ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 136 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442814>
2. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>
3. Извозчикова, В. В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем : учебное пособие / В. В. Извозчикова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481761>
4. Информационные технологии в менеджменте (управлении): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13801-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа

Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475336>

5. Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14388-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477500>

6. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469518>

7. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468813>

8. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490305>

### Дополнительная литература

1. Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, М. Н. Федосова. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. — 149 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493253>

2. Смирнов, В. И. Защита информации: лабораторный практикум : практикум : [16+] / В. И. Смирнов. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. — 67 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476512>

3. Сети и системы телекоммуникаций: учебное электронное издание : учебное пособие : [16+] / В. А. Погонин, А. А. Третьяков, И. А. Елизаров, В. Н. Назаров. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. — 197 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570531>

4. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469374>

5. Меркулова, А. Ш. Автоматизированные библиотечно-информационные системы : учебное пособие для вузов / А. Ш. Меркулова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 ; Кемерово : Кемеров. гос. институт культуры. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14852-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-8154-0590-5 (Кемеров. гос. институт культуры). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/482745>

6. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14916-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/485440>

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Журнал «Прикладная информатика»	<a href="http://www.appliedinformatics.ru">http://www.appliedinformatics.ru</a>
2.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	<a href="http://www.gost.ru">http://www.gost.ru</a>
3.	Специализированный сайт по тематике информационных систем и сетей	<a href="http://www.citforum.ru">http://www.citforum.ru</a>
4.	Официальный интернет-портал базы данных правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

### *лицензионное программное обеспечение:*

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

### *свободно-распространяемое программное обеспечение:*

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

### *электронно-библиотечная система:*

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>.
- Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов. Электронная библиотечная система (ЭБС) <https://urait.ru/>

### *современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:*

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

Прохождение практики обеспечивается материально-техническими в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки) и/или структурных подразделений Университета, предназначенном для проведения практической подготовки, а также учебными аудиториями для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, а так же помещениями для самостоятельной работы обучающихся, оснащенными специализированной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Проведение практики обеспечено материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам.

## **10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Промежуточная аттестация по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике) проводится в форме зачета.

Зачёт по практике формируется на основе:

*Отчета по практике:*

- 70-100% - выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;

- правильно оформил отчет о прохождении практики;

- имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе;

- 0-69% - выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание практики не в полном объеме:

- частично или не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения практики выполнил или не выполнил спектр функций, которые частично или полностью не соответствуют области профессиональной деятельности;

- ответил на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности неверно, не по существу;
- неправильно оформил отчет о прохождении практики;
- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

Итоговая форма контроля:

«Зачтено» - 70-100%;

«Не зачтено» - 0-69%.

**Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике)**

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 1	<p>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью организации, с нормативной и справочной документацией. Дать краткое описание организации. С помощью программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) необходимо составить схему организационной структуры компании. Указать тип и дать характеристику организационной структуры компании;</p> <p>Задание 2. Установить и настроить антивирусное программное обеспечение отечественного производства (на выбор обучающегося) и обосновать свой выбор;</p> <p>Задание 3. Изучить должностные обязанности сотрудников отделов. На основании изученной информации необходимо создать учетную запись пользователя Active Directory с необходимыми правами доступа для обеспечения рабочей деятельности.</p> <p>Задание 4. Осуществить резервное копирование данных с рабочей станции на сервер по расписанию с интервалом 1 раз в неделю. Опишите процесс настройки резервного копирования.</p> <p>Задание 5. Перед вами поставлена задача консолидации данных серверов филиалов предприятия на сервере базы данных центрального офиса. Линии связи не надежны. Какой режим передачи данных вы выберете? С какой периодичностью и в какие временные интервалы должны передаваться данные?</p>
Кейс-задача № 2	<p>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью отдела по месту прохождения практики. Изучить нормативные и справочные документации. Описать, какое программное обеспечение используется в отделе.</p> <p>Задание 2. Определите параметры устройства по следующему описанию: Мат. плата Socket2066 MSI "X299 GAMINGPROCARBON" (iX299, 8xDDR4, M.2, U.2, SATAIII, RAID, 4xPCI-E, 1Гбит LAN, USB3.1, ATX) (ret)</p> <p>Задание 3. Какие бы изменения вы внесли в техническую и программной архитектуры организации? Обоснуйте эти изменения</p> <p>Задание 4. Проведите аудит информационной безопасности в отделе по месту прохождения практики. Приведите результаты аудита.</p> <p>Задание 5. Вам поступило задание подготовить рабочее место для нового сотрудника. Опишите последовательность ваших действий.</p>
Кейс-задача № 3	<p>Задание 1. Провести анализ информационных и функциональных процессов в отделе по месту прохождения практики (дать краткое описание). Нарисовать контекстную диаграмму IDEF0 и диаграммы декомпозиции.</p> <p>Задание 2. На основании выявленных недостатков бизнес-процессов отдела, необходимо составить диаграмму декомпозиции «Как должно быть».</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>Задание 3. Какие аппаратные средства обеспечения информационной безопасности используются в организации?</p> <p>Задание 4. Установить и настроить антивирусное программное обеспечение отечественного производства (на выбор обучающегося) и обосновать свой выбор;</p> <p>Задание 5. Изучить должностные обязанности сотрудников отделов. На основании изученной информации необходимо создать учетную запись пользователя базы данных с необходимыми правами доступа для обеспечения рабочей деятельности.</p>
Кейс-задача № 4	<p>Задание 1. Провести анализ информационных и функциональных процессов в отделе по месту прохождения практики (дать краткое описание). Нарисовать диаграмму потоков данных DFD «Как есть»</p> <p>Задание 2. На основании выявленных недостатков бизнес-процессов отдела, необходимо составить диаграмму потоков данных DFD «Как должно быть».</p> <p>Задание 3. Какие программные средства обеспечения информационной безопасности используются в организации?</p> <p>Задание 4. Для вашей организации необходимо разработать проект информационной системы. Анализ рынка программного обеспечения показал, что таких готовых проектов в наличии нет, поэтому его придется создавать своими силами «с нуля». Как Вы поступите? Какой вид проектирования будете использовать?</p> <p>Задание 5. Охарактеризуйте порядок и процесс подготовки технического задания для разработчиков программного обеспечения. Каким документов регламентируется подготовка и содержание технического задания?</p>
Кейс-задача № 5	<p>Задание 1. Какие виды затрат при расчете экономической эффективности проекта учитываются в организации, где вы проходили практику?</p> <p>Задание 2. Какие стандарты жизненных циклов информационных систем используются в организации, где вы проходили практику? Обоснуйте применение именно этих жизненных циклов</p> <p>Задание 3. Приведите описание технической и программной архитектуры организации, где вы проходили практику.</p> <p>Задание 4. Какие бы изменения вы внесли в техническую и программную архитектуры организации с точки зрения информационной безопасности? Обоснуйте эти изменения</p> <p>Задание 5. Вам поступило задание подготовить рабочее место для нового сотрудника. Опишите последовательность ваших действий.</p>



## УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

**Факультет (Институт)** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета/ института)

**Направление подготовки /специальность:** \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки /специальности)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_  
(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

### УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета (директор института)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

**НА** \_\_\_\_\_  
(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(тип практики)

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
(наименование структурного подразделения Образовательной организации)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Содержание индивидуального задания на практику<sup>1</sup>:

№ п/п	Виды работ
1.	Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.
2.	Выполнение определенных практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам  (вид практики, тип практики)
2.1.	Кейс-задача № 1
2.2.	Кейс-задача № 2
2.3.	Кейс-задача № 3
2.4.	Кейс-задача № 4
2.5.	Кейс-задача № 5
3.	Систематизация собранного нормативного и фактического материала.
4.	Оформление отчета о прохождении практики.
5.	Защита отчета по практике.

Разработано руководителем практики от Университета

\_\_\_\_\_

(ФИО)

\_\_\_\_\_

(Подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<sup>1</sup> Должно быть не менее 5-ти вариантов (суммарно не менее 25-ти кейс-задач) по каждой практике в соответствии с учебным планом



Приложение 2  
(обучающийся проходит  
практику в профильной  
организации)



**УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

**Факультет** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

**Направление/специальность подготовки:** \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления /специальности подготовки)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_  
(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**НА** \_\_\_\_\_  
(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(тип практики)

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

**Место прохождения практики:**

\_\_\_\_\_  
(наименование Профильной организации)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с  
планируемыми результатами обучения при прохождении практики:**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание индивидуального задания</b>
1.	Инструктаж по ознакомлению с правилами противопожарной безопасности, правилами охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правилами и гигиенических нормативами
2.	Выполнение определенных практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам <div style="text-align: right;">(вид практики, тип практики)</div>
2.1	Кейс-задача № 1
2.2.	Кейс-задача № 2
2.3	Кейс-задача № 3
2.4	Кейс-задача № 4
2.5	Кейс-задача № 5
3.	Систематизация собранного нормативного и фактического материала.
4.	Оформление отчета о прохождении практики
5.	Защита отчета по практике (предоставление в ЭИОС)

Разработано руководителем практики от Университета

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

**Факультет (Институт)** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета/ института)

**Направление подготовки /специальность:** \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки /специальности)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_  
(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

**ОТЧЕТ**

**ПО** \_\_\_\_\_  
(вид практики)  
\_\_\_\_\_  
(тип практики)

**Обучающийся** \_\_\_\_\_  
(ФИО) \_\_\_\_\_  
(подпись)

**Ответственное лицо  
от Профильной организации** \_\_\_\_\_  
М.П. (при наличии) (ФИО) \_\_\_\_\_  
(подпись)

**Москва 20\_\_г.**

**Практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений,  
навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи</b>
Кейс-задача № 1	
Кейс-задача № 2	
Кейс-задача № 3	
Кейс-задача № 4	
Кейс-задача № 5	

Дата: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

Декану факультета  
(директору института)

\_\_\_\_\_

(указать Ф.И.О.)

от \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. ответственного лица  
от Профильной организации)

## СПРАВКА<sup>2</sup>

Дана

\_\_\_\_\_ в том, что  
(Ф.И.О. обучающегося полностью)

он(а) действительно проходил(а)

\_\_\_\_\_ (наименование вида и типа практики)

( \_\_\_\_\_ недели) в  
(количество недель)

\_\_\_\_\_ (наименование Профильной организации)

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся(ая) \_\_\_\_\_ успешно  
прошел(а)

(фамилия, инициалы обучающегося)

инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, после чего был(а) допущен(а) к выполнению определенных индивидуальным заданием видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

К должностным обязанностям и поставленным задачам в соответствии с индивидуальным заданием практикант относился добросовестно, проявляя интерес к работе. Порученные задания выполнил в полном объеме в установленные программой практики сроки.

Ответственное лицо от  
Профильной организации  
М.П. (при наличии)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_

<sup>2</sup> Справка оформляется на фирменном бланке Профильной организации



## Аттестационный лист

\_\_\_\_\_,  
(Ф.И.О. обучающегося)  
обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
(указать курс) (очной, очно-заочной, заочной)  
группы \_\_\_\_\_ по направлению подготовки / специальности \_\_\_\_\_,  
(шифр группы) (код, наименование направления подготовки/ специальности)  
профиль/специализация \_\_\_\_\_,  
(наименование профиля/ специализации)  
успешно прошел(ла)

\_\_\_\_\_  
(наименование вида и типа практики)  
с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года в Профильной  
организации:

\_\_\_\_\_,  
(наименование Профильной организации)  
\_\_\_\_\_  
(юридический адрес)

### **I. Заключение-анализ результатов освоения программы практики:**

#### **Индивидуальное задание обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ выполнено;
- ☐ выполнено не в полном объеме;
- ☐ не выполнено;

#### **Владение материалом (нужное отметить ✓):**

##### **Обучающийся:**

- ☐ умело анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ неправильно анализирует полученный во время практики материал;

#### **Задачи, поставленные на период прохождения практики, обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ решены в полном объеме;
- ☐ решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- ☐ решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- ☐ не решены;

#### **Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения практики профилю соответствующей образовательной программы (нужное отметить ✓):**

- ☐ соответствует;
- ☐ в основном соответствует;
- ☐ частично соответствует;
- ☐ не соответствует;

#### **Ответы на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний,**

**умений, навыков и (или) опыта деятельности, обучающийся (нужное отметить ✓):**

- ☐ дает аргументированные ответы на вопросы;
- ☐ дает ответы на вопросы по существу;
- ☐ дает ответы на вопросы не по существу;
- ☐ не может ответить на вопросы;

**Оформление обучающимся отчета по практике (нужное отметить ✓):**

- ☐ отчет о прохождении практики оформлен правильно;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с незначительными недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен неверно;

**Аттестуемый продемонстрировал владение следующими компетенциями:**

Код	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить ✓)*
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-2	Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК-3	Способность к разработке технической документации по созданию и сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

Примечание:

- ☐ Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.
- ☐ Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.
- ☐ Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

## **II. Показатели и критерии оценивания результатов практики**

Оценочный критерий	Максимальное количество баллов	Оценка качества выполнения каждого вида
--------------------	--------------------------------	---

		<b>работ (в баллах)</b>
Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой практики	30	
Оценка степени самостоятельности проведенного решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	30	
Оценка качества проведенного анализа собранных материалов, данных для решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	40	
<b>Итоговая оценка:</b>	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от Университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



# Университет «Синергия»

Актуализированная версия  
утверждена на заседании Ученого совета  
Университета «Синергия»  
протокол № 3 от 19.03.2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор Университета «Синергия»  
кандидат экономических наук, доцент  
А. И. Васильев  
24.03.2025 г.

## Программа производственной практики (Эксплуатационная практика)

<b>Уровень высшего образования:</b>	<i>бакалавриат</i>
<b>Направление подготовки:</b>	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
<b>Направленность (профиль) подготовки:</b>	<i>Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем</i>
<b>Квалификация (степень):</b>	<i>Бакалавр</i>
<b>Форма обучения:</b>	<i>Очно-заочная</i>
<b>Срок обучения:</b>	<i>4 года 6 месяцев</i>
<b>Год набора:</b>	<i>2023 г.</i>

Москва 2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ. ....	6
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).....	6
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ .....	7
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	7
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ): .....	9
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:.....	9
10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ .....	10
11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	10

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью практики является выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы

*Практика* – производственная;

*Тип практики* – Эксплуатационная практика;

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине		
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.2.- Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций		анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
		УК-1.3.- Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от			научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами

		стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов			принятия решений
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<b>УК-10</b>	УК-10.2. Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			соблюдения требований антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики организаций
ПК-1 Способность разрабатывать архитектуру ИС, включая сбор исходных данных, анализ бизнес-процессов и коммуникацию с заказчиком в организациях различных форм собственности	<b>ПК-1</b>	ПК-1.2. Проводит анализ и реинжиниринг бизнес-процессов в организациях различных форм собственности		анализировать бизнес-процессы предприятий различных организационно-правовых форм собственности с целью повышения их эффективности деятельности	
		ПК-1.3. Разрабатывает спецификацию архитектуры ИС			разработки спецификации архитектуры информационных систем
ПК-2 Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению	<b>ПК-2</b>	ПК-2.2. Согласовывает необходимость внесения изменений, обеспечивает и контролирует соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации		обоснование внесения изменений, обеспечивать и	

информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС		или проекте стандартам и технологиям		контролировать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проектам и технологиям	
		ПК-2.3. Разрабатывает, верифицирует и модифицирует пользовательские интерфейсы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей			разработки, верификации и модификации пользовательских интерфейсов с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей
ПК-3 Способность к разработке технической документации по созданию и сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения	ПК-3	ПК-3.2 Организует согласование и утверждение документации по выполняемым работам		осуществлять разработку, согласование и контроль исполнения соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов по докумен	

				тирован ию выполня емых работ по создани ю и сопрово ждению ИС	
		ПК-3.3. Определяет принципы и правила взаимодействия персонала в команде и урегулирования конфликтов			определять принципы и правила взаимодействия персонала в команде; определять принципы и правила урегулирования конфликтов

### 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Программа производственной практики (эксплуатационной практики) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика».

Производственная практика проводится на 5 курсе в 9 семестре.

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 648 ак. часов ( в том числе контактная работа 8 ак.ч, самостоятельная работа 640 ак.ч), 12 недель.

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая - двенадцатая неделя
3	Заключительный этап	Двенадцатая неделя (последний день)

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этап (раздел) практики	Содержание этапа (раздела) практики
Организационный	Проведение организационных мероприятий, включая выдачу индивидуального задания
Основной	Сбор необходимого материала в период прохождения практики; Выполнение индивидуального задания; Обсуждение с руководителем хода выполнения индивидуального задания в личном кабинете в ЭИОС (при необходимости)
Заключительный	Подготовка отчетной документации о

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить в личный кабинет ЭИОС руководителю практики следующую отчетную документацию:

- титульный лист отчета (с электронной подписью обучающегося и подписью, печатью (при наличии) ответственного лица от Профильной организации);
- отчет о прохождении практики (развернутые ответы обучающегося на кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам ее прохождения);
- справку, заверенную подписью и печатью (при наличии) ответственного лица от Профильной организации, содержащую сведения о прохождении практики.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Основная литература:

1. Вичугова, А. А. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / А. А. Вичугова ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 136 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442814>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4387-0574-1. – Текст : электронный.

2. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551> – Библиогр.: с. 95-96. – ISBN 978-5-89349-978-0. – Текст : электронный.

3. Извозчикова, В. В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем : учебное пособие / В. В. Извозчикова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481761> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1746-3. – Текст : электронный.

4. Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14388-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477500> Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469518>

5. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/468813>

6. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490305>

### Дополнительная литература

1. Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, М. Н. Федосова. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. — 149 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493253> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9275-2236-1. — Текст : электронный.

2. Смирнов, В. И. Защита информации: лабораторный практикум : практикум : [16+] / В. И. Смирнов. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. — 67 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476512> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-8158-1866-8. — Текст : электронный.

3. Сети и системы телекоммуникаций: учебное электронное издание : учебное пособие : [16+] / В. А. Погонин, А. А. Третьяков, И. А. Елизаров, В. Н. Назаров. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. — 197 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570531> — Библиогр.: с. 190-191. — ISBN 978-5-8265-1931-8. — Текст : электронный.

4. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469374>

5. Меркулова, А. Ш. Автоматизированные библиотечно-информационные системы : учебное пособие для вузов / А. Ш. Меркулова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 ; Кемерово : Кемеров. гос. институт культуры. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14852-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-8154-0590-5 (Кемеров. гос. институт культуры). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/482745>

6. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14916-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/485440>

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Специализированный сайт по тематике информационной безопасности	<a href="http://all-ib.ru/">http://all-ib.ru/</a>
2.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	<a href="http://www.gost.ru">http://www.gost.ru</a>



№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
3.	Специализированный сайт по тематике информационных систем и сетей	<a href="http://www.citforum.ru">http://www.citforum.ru</a>
4.	Официальный сайт сетевой академии Cisco	<a href="https://www.netacad.com/">https://www.netacad.com/</a>

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):**

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

### ***лицензионное программное обеспечение:***

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

### ***свободно-распространяемое программное обеспечение:***

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

### ***электронно-библиотечная система:***

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>.
- Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов. Электронная библиотечная система (ЭБС) <https://urait.ru/>

### ***современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:***

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY (<https://elibrary.ru>)
- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>)
- Архив научных журналов НЭИКОН (<https://arch.neicon.ru/xmlui/>)

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

Прохождение практики обеспечивается материально-техническими в

организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки) и/или структурных подразделений Университета, предназначенном для проведения практической подготовки, а также учебными аудиториями для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, а так же помещениями для самостоятельной работы обучающихся, оснащенными специализированной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Проведение практики обеспечено материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам.

## **10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Промежуточная аттестация по производственной практике (эксплуатационной практике) проводится в форме зачета.

Зачёт по практике формируется на основе:

*Отчета по практике:*

- **70-100** - выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;

- правильно оформил отчет о прохождении практики;

- имеет положительное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе;

- **50-69** - выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание практики не в полном объеме:

- частично или не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения практики выполнил или не выполнил спектр функций, которые частично или полностью не соответствуют области профессиональной деятельности;

- ответил на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении практики;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе;

**0-49** — выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальное

задание практики:

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;
- в период прохождения практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;
- ответил на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности неверно, не по существу;
- неправильно оформил отчет о прохождении практики;
- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе

Итоговая форма контроля:

«Зачтено» - 50-100 баллов

«Не зачтено» - 0-49 баллов.

***Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (эксплуатационной практике)***

<b>№ п/п</b>	<b>Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи</b>
Кейс-задача № 1	<p>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью организации, нормативной и справочной документацией. Дать краткое описание организации. С помощью программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) необходимо составить схему организационной структуры компании. Указать тип и дать характеристику организационной структуры компании;</p> <p>Задание 2. Используя соответствующее инструментальное средство, опишите исходные данные проекта в виде контекстной диаграммы IDEF0.</p> <p>Задание 3. На основании технической документации компании необходимо с использованием программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) составить схемы программной и технической архитектур;</p> <p>Задание 4. С использованием Ramus Education (или иного другого программного обеспечения для построения IDEF-диаграмм) необходимо составить декомпозицию деятельности «Как есть»;</p> <p>Задание 5. Необходимо провести комплексный анализ деятельности отдела по месту прохождения практики и выявить недостатки. На основании анализа, необходимо осуществить предложения по автоматизации бизнес-процессов отдела. На основании выявленных недостатков бизнес-процессов отдела, необходимо составить контекстную диаграмму «Как должно быть».</p>
Кейс-задача № 2	<p>Задание 1. Опишите основные информационные активы организации, где вы проходили практику. В чем заключаются уязвимости этих активов?</p> <p>Задание 2. В операционной системе Windows 7 и выше выполните</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>настройку для работы в локальной сети установив членство в домашней группе или домене, имя компьютера и динамическое получение IP адреса.</p> <p>Задание 3. Определите параметры устройства по следующему описанию: Мат. плата Socket2066 MSI "X299 GAMINGPROCARBON" (iX299, 8xDDR4, M.2, U.2, SATAIII, RAID, 4xPCI-E, 1Гбит LAN, USB3.1, ATX) (ret)</p> <p>Задание 4. Какое программное обеспечение (ПО) для противодействия вредоносному программному коду используется в организации, где вы проходили практику. Опишите вашу работу с этим ПО в процессе поиска и удаления компьютерных вирусов.</p> <p>Задание 5. Проведите анализ описания аппаратного обеспечения и технической архитектуры организации, где вы проходили практику. Какие у вас есть предложения по ее модернизации (обосновать перечень заменяемых и предлагаемых аппаратных средств)?</p>
Кейс-задача № 3	<p>Задание 1. Какое решение вы примите в следующей ситуации: вы, от лица вашей организации, заказали сторонней компании разработку программного решения и произвели полную предоплату, однако заказ не был передан в установленные сроки, на обращения вам постоянно обещают «подождать еще немного»...</p> <p>Задание 2. Вам поставлена задача оборудовать рабочее место ИТ специалиста и необходимо выбрать такой тип корпуса системного блока чтобы в нем можно было разместить 4 жестких диска, 2 DVD привода и кард-ридер, но чтобы при этом размеры были минимальными. Какой тип корпуса вы выберете?</p> <p>Задание 3. Исходя из разработанной вами технической архитектуры и описания конфигураций ПК определите, какие из них нуждаются в модернизации и предложите соответствующие решения.</p> <p>Задание 4. Для предприятия необходимо разработать проект информационной системы. Анализ рынка программного обеспечения показал, что таких готовых проектов в наличии нет, поэтому его придется создавать своими силами “с нуля”. Какой вид проектирования должен быть выбран?</p> <p>Задание 5. Охарактеризуйте порядок и процесс подготовки технического задания и решения задач на ПЭВМ.</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи																																				
Кейс-задача № 4	<p>Задание 1. Перед вами поставлена задача консолидации данных серверов филиалов предприятия на сервере базы данных центрального офиса. Линии связи не надежны. Какой режим передачи данных вы выберите? С какой периодичностью и в какие временные интервалы должны передаваться данные?</p> <p>Задание 2. Оцените наиболее предпочтительный по критерию максимума среднего функции полезности <math>F</math> вариант модели сервера для использования на предприятии на основании статистических характеристик его функционирования в трех различных режимах.</p> <table><tr><td></td><td><math>F</math></td><td><math>P</math></td></tr><tr><td rowspan="3">Сервер 1</td><td>0,9</td><td>0,4</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,3</td></tr><tr><td>0,1</td><td>0,3</td></tr><tr><td rowspan="3">Сервер 2</td><td>0,9</td><td>0,3</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,6</td></tr><tr><td>0,1</td><td>0,1</td></tr><tr><td rowspan="3">Сервер 3</td><td>0,9</td><td>0,5</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,1</td></tr><tr><td>0,1</td><td>0,4</td></tr></table> <p>Задание 3. В модель обслуживания потока заявок с очередями (созданную в соответствующей системе имитационного моделирования) внесите элементы, обеспечивающие возможность обслуживания с а) относительными и б) абсолютными приоритетами. Дайте развернутую интерпретацию результатов запуска модели (созданной в соответствующей системе имитационного моделирования) на основании анализа стандартного отчета прогона.</p> <p>Задание 4. Составьте блок-схему алгоритма программной модели имитации работы системы массового обслуживания с одним обслуживающим прибором и бесконечной очередью.</p> <p>Задание 5. По заданной матрице рангов экспертного оценивания определите с использованием MSExcel коэффициент согласованности экспертизы.</p> <table><tr><td>1</td><td>1,5</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>1,5</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>		$F$	$P$	Сервер 1	0,9	0,4	0,6	0,3	0,1	0,3	Сервер 2	0,9	0,3	0,6	0,6	0,1	0,1	Сервер 3	0,9	0,5	0,6	0,1	0,1	0,4	1	1,5	1	3	1,5	2	2	3	4	4	4	3
	$F$	$P$																																			
Сервер 1	0,9	0,4																																			
	0,6	0,3																																			
	0,1	0,3																																			
Сервер 2	0,9	0,3																																			
	0,6	0,6																																			
	0,1	0,1																																			
Сервер 3	0,9	0,5																																			
	0,6	0,1																																			
	0,1	0,4																																			
1	1,5	1																																			
3	1,5	2																																			
2	3	4																																			
4	4	3																																			
Кейс-задача № 5	<p>Задание 1. Укажите виды эксплуатационных затрат при расчете экономической эффективности проекта, которые учитываются в организации, где вы проходили практику.</p> <p>Задание 2. Проведите анализ описания аппаратного обеспечения и технической архитектуры организации, где вы проходили практику. Какие у вас есть предложения по ее модернизации с целью повышения уровня обеспечения информационной безопасности и защиты информации?</p>																																				

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>Задание 3. Какие стандарты жизненных циклов информационных систем используются в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, требуется их дополнить?</p> <p>Задание 4. Напишите операторы фрагмента программы метода статистических испытаний на языке С++ для оценивания надежности схемы, состоящей из двух последовательно соединенных блоков с заданной надежностью работы</p> <p>Задание 5. Приведите примеры использования деловой графики при прохождении преддипломной практики и подготовке ВКР.</p>



**УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

**Факультет (Институт)** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета/ института)

**Направление подготовки /специальность:** \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки /специальности)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_  
(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета (директор института)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**НА** \_\_\_\_\_  
(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(тип практики)

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

**Место прохождения практики:**

\_\_\_\_\_  
(наименование структурного подразделения Образовательной организации)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику:**

<b>№ п/п</b>	<b>Виды работ</b>
1.	Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.
2.	Выполнение определенных практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам <hr style="width: 80%; margin: 5px auto;"/> <div style="text-align: center;">(вид практики, тип практики)</div>
2.1.	Кейс-задача № 1
2.2.	Кейс-задача № 2
2.3.	Кейс-задача № 3
2.4.	Кейс-задача № 4
2.5.	Кейс-задача № 5
3.	Систематизация собранного нормативного и фактического материала.
4.	Оформление отчета о прохождении практики.
5.	Защита отчета по практике.

Разработано руководителем практики от Университета

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.





## УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Факультет (Институт) \_\_\_\_\_  
(наименование факультета/ института)

Направление подготовки /специальность: \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки /специальности)

Профиль/специализация: \_\_\_\_\_  
(наименование профиля/специализации)

Форма обучения: \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

### ОТЧЕТ

ПО \_\_\_\_\_  
(вид практики)  
\_\_\_\_\_  
(тип практики)

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(ФИО) \_\_\_\_\_  
(подпись)

Москва 20\_\_г.

**Практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений,  
навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи</b>
Кейс-задача № 1	
Кейс-задача № 2	
Кейс-задача № 3	
Кейс-задача № 4	
Кейс-задача № 5	

Дата: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)



## Аттестационный лист

\_\_\_\_\_,  
(Ф.И.О. обучающегося)  
обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
(указать курс) (очной, очно-заочной, заочной)  
группы \_\_\_\_\_ по направлению подготовки / специальности \_\_\_\_\_,  
(шифр группы) (код, наименование направления подготовки/ специальности)  
профиль/специализация \_\_\_\_\_,  
(наименование профиля/ специализации)  
успешно прошел(ла)

\_\_\_\_\_  
(наименование вида и типа практики)  
с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ года по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ года в организации:

\_\_\_\_\_,  
(наименование организации)  
\_\_\_\_\_  
(юридический адрес)

### **I. Заключение-анализ результатов освоения программы практики:**

#### **Индивидуальное задание обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ выполнено;
- ☐ выполнено не в полном объеме;
- ☐ не выполнено;

#### **Владение материалом (нужное отметить ✓):**

##### **Обучающийся:**

- ☐ умело анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ неправильно анализирует полученный во время практики материал;

#### **Задачи, поставленные на период прохождения практики, обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ решены в полном объеме;
- ☐ решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- ☐ решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- ☐ не решены;

#### **Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения практики профилю соответствующей образовательной программы (нужное отметить ✓):**

- ☐ соответствует;
- ☐ в основном соответствует;
- ☐ частично соответствует;
- ☐ не соответствует;

#### **Ответы на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний,**

**умений, навыков и (или) опыта деятельности, обучающийся (нужное отметить ✓):**

- ☐ дает аргументированные ответы на вопросы;
- ☐ дает ответы на вопросы по существу;
- ☐ дает ответы на вопросы не по существу;
- ☐ не может ответить на вопросы;

**Оформление обучающимся отчета по практике (нужное отметить ✓):**

- ☐ отчет о прохождении практики оформлен правильно;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с незначительными недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен неверно;

**Аттестуемый продемонстрировал владение следующими компетенциями:**

Код	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить ✓)*
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1	Способность разрабатывать архитектуру ИС, включая сбор исходных данных, анализ бизнес-процессов и коммуникацию с заказчиком в организациях различных форм собственности	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК-2	Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК-3	Способность к разработке технической документации по созданию и сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

Примечание:

- ☐ Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.
- ☐ Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.
- ☐ Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

## **II. Показатели и критерии оценивания результатов практики**

<b>Оценочный критерий</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>Оценка качества выполнения каждого вида работ (в баллах)</b>
Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой практики	30	
Оценка степени самостоятельности проведенного решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	30	
Оценка качества проведенного анализа собранных материалов, данных для решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	40	
<b>Итоговая оценка:</b>	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от Университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение 2  
(обучающийся проходит  
практику в профильной  
организации)



**УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

**Факультет** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

**Направление/специальность подготовки:** \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления / специальности подготовки)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_  
(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**НА** \_\_\_\_\_  
(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(тип практики)

обучающегося группы \_\_\_\_\_  
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

**Место прохождения практики:**

\_\_\_\_\_  
(наименование Профильной организации)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с планируемыми результатами обучения при прохождении практики:**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание индивидуального задания</b>
1.	Инструктаж по ознакомлению с правилами противопожарной безопасности, правилами охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правилами и гигиенических нормативами
2.	Выполнение определенных практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам <div style="text-align: right;">(вид практики, тип практики)</div>
2.1	Кейс-задача № 1
2.2.	Кейс-задача № 2
2.3	Кейс-задача № 3
2.4	Кейс-задача № 4
2.5	Кейс-задача № 5
3.	Систематизация собранного нормативного и фактического материала.
4.	Оформление отчета о прохождении практики
5.	Защита отчета по практике (предоставление в ЭИОС)

Разработано руководителем практики от Университета

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

**Факультет (Институт)** \_\_\_\_\_  
(наименование факультета/ института)

**Направление подготовки /специальность:** \_\_\_\_\_

(код и наименование направления подготовки /специальности)

**Профиль/специализация:** \_\_\_\_\_

(наименование профиля/специализации)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_

(очная, очно-заочная, заочная)

## ОТЧЕТ

**ПО** \_\_\_\_\_  
(вид практики)

\_\_\_\_\_  
(тип практики)

**Обучающийся** \_\_\_\_\_  
(ФИО) \_\_\_\_\_  
(подпись)

**Ответственное лицо  
от Профильной организации** \_\_\_\_\_  
М.П. (при наличии) \_\_\_\_\_  
(ФИО) \_\_\_\_\_  
(подпись)

Москва 20\_\_г.



**Практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений,  
навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи</b>
Кейс-задача № 1	
Кейс-задача № 2	
Кейс-задача № 3	
Кейс-задача № 4	
Кейс-задача № 5	

Дата: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

Декану факультета  
(директору института)

\_\_\_\_\_

(указать Ф.И.О.)

от \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. ответственного лица  
от Профильной организации)

## СПРАВКА<sup>1</sup>

Дана

\_\_\_\_\_ в том, что  
(Ф.И.О. обучающегося полностью)  
он(а) действительно проходил(а)

\_\_\_\_\_ (наименование вида и типа практики)  
( \_\_\_\_\_ недели) в  
(количество недель)

\_\_\_\_\_ (наименование Профильной организации)

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Обучающийся(ая) \_\_\_\_\_ успешно  
прошел(а)

(фамилия, инициалы обучающегося)

инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, после чего был(а) допущен(а) к выполнению определенных индивидуальным заданием видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

К должностным обязанностям и поставленным задачам в соответствии с индивидуальным заданием практикант относился добросовестно, проявляя интерес к работе. Порученные задания выполнил в полном объеме в установленные программой практики сроки.

Ответственное лицо от  
Профильной организации  
М.П. (при наличии)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Справка оформляется на фирменном бланке Профильной организации



### Аттестационный лист

\_\_\_\_\_,  
(Ф.И.О. обучающегося)

обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
(указать курс) (очной, очно-заочной, заочной)

группы \_\_\_\_\_ по направлению подготовки / специальности \_\_\_\_\_,  
(шифр группы) (код, наименование направления подготовки/ специальности)

профиль/специализация \_\_\_\_\_,  
(наименование профиля/ специализации)

успешно прошел(ла) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование вида и типа практики)

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года в Профильной организации:

\_\_\_\_\_ (наименование Профильной организации)

\_\_\_\_\_ (юридический адрес)

### **III. Заключение-анализ результатов освоения программы практики:**

#### **Индивидуальное задание обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ выполнено;
- ☐ выполнено не в полном объеме;
- ☐ не выполнено;

#### **Владение материалом (нужное отметить ✓):**

##### **Обучающийся:**

- ☐ умело анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал;
- ☐ неправильно анализирует полученный во время практики материал;

#### **Задачи, поставленные на период прохождения практики, обучающимся (нужное отметить ✓):**

- ☐ решены в полном объеме;
- ☐ решены в полном объеме, но не полностью раскрыты;
- ☐ решены частично, нет четкого обоснования и детализации;
- ☐ не решены;

#### **Спектр выполняемых обучающимся функций в период прохождения практики профилю соответствующей образовательной программы (нужное отметить ✓):**

- ☐ соответствует;
- ☐ в основном соответствует;
- ☐ частично соответствует;
- ☐ не соответствует;

**Ответы на практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, обучающийся (нужное отметить ✓):**

- ☐ дает аргументированные ответы на вопросы;
- ☐ дает ответы на вопросы по существу;
- ☐ дает ответы на вопросы не по существу;
- ☐ не может ответить на вопросы;

**Оформление обучающимся отчета по практике (нужное отметить ✓):**

- ☐ отчет о прохождении практики оформлен правильно;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с незначительными недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен с недостатками;
- ☐ отчет о прохождении практики оформлен неверно;

**Аттестуемый продемонстрировал владение следующими компетенциями:**

Код	Содержание компетенции	Уровень освоения обучающимся (нужное отметить ✓)*
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1	Способность разрабатывать архитектуру ИС, включая сбор исходных данных, анализ бизнес-процессов и коммуникацию с заказчиком в организациях различных форм собственности	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК-2	Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий
ПК-3	Способность к разработке технической документации по созданию и сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения	<input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий

Примечание:

- ☐ Высокий уровень – обучающийся уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях.
- ☐ Средний уровень – обучающийся выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно.
- ☐ Низкий уровень – при выполнении профессиональной деятельности обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

#### **IV. Показатели и критерии оценивания результатов практики**

<b>Оценочный критерий</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>Оценка качества выполнения каждого вида работ (в баллах)</b>
Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой практики	30	
Оценка степени самостоятельности проведенного решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	30	
Оценка качества проведенного анализа собранных материалов, данных для решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики	40	
<b>Итоговая оценка:</b>	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

---



---



---



---



---



---



---



---

Руководитель практики от Университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      \_\_\_\_\_  
(ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.