

**Индийский филиал Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский университет «Синергия»**

Рассмотрено на заседании Ученого совета
Университета «Синергия»
протокол № 11 от 28.11.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Университета «Синергия»
кандидат экономических наук, доцент
А. И. Васильев
01.12.2025 г.

Комплект программ практик

Направление подготовки:
10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль):
**Безопасность информационного и программного обеспечения
автоматизированных систем**

Форма обучения:
очная



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский университет «Синергия»**

**Рассмотрено
на заседании Ученого совета
Университета «Синергия»
протокол № 11 от 28.11.2025 г.**

**УТВЕРЖДАЮ
Ректор Университета «Синергия»
кандидат экономических наук, доцент
А. И. Васильев
01.12.2025 г.**

**Программа производственной практики
(научно-исследовательская работа)**

Уровень высшего образования:	магистратура
Направление подготовки:	10.04.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) подготовки:	Безопасность информационного и программного обеспечения автоматизированных систем
Квалификация(степень):	Магистр
Форма обучения:	очная
Срок освоения по данной программе:	2 года
Год набора:	2026 г.

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).....	6
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
11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	9
СПРАВКА	28

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 – научно-исследовательская работа;

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 сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК-4	ОПК-4.1. Знать: основные перспективы развития науки и техники в области профессиональной деятельности для проведения научных исследований и разработок; методы отыскания оптимальных решений.	основные перспективы развития науки и техники в области профессиональной деятельности для проведения научных исследований и разработок; методы и способы сбора и обработки научно-технической информации по теме исследования		
		ОПК-4.2. Уметь: осуществлять анализ источников научно-технической информации с целью дальнейшего применения в рамках исследования; применять на практике различные виды обработки данных.		осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования; разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	
		ОПК-4.3. Владеть навыками осуществления подбора, изучения и			навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-

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
		обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов, разработки плана проведения научной и проектной деятельности.			технической литературы, нормативных и методических документов, разработки плана проведения научной и проектной деятельности
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6	УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.		решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты	
		УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни			управления своей познавательной деятельностью; совершенствования познавательной деятельности на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни
Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать: логические методы и приемы научного исследования; о видах экспериментов и методах обработки данных; методы анализа, синтеза, способы математического моделирования в области исследований и разработок, в том числе, организации современных систем управления.	логические методы и приемы научного исследования; о видах экспериментов и методах обработки данных; методы анализа, синтеза, способы математического моделирования в области исследований и разработок, в том числе, организации современных систем управления		
		ОПК-5.2. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования; применять на		осуществлять методологическое обоснование научного исследования; применять на практике раз-	обеспечения анализа результатов ИТ-проектов

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
		практике различные виды обработки данных.		личные виды обработки данных анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	
		ОПК-5.3. Владеть: навыками оформления научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и статей.			навыками анализа фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности; подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

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

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

Производственная практика состоит из 2-х частей и проводится на:

- 1 курсе в 1 семестре;
- 2 курсе в 3 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 12 зачетных единиц, 432 ак. часов (в т.ч. – контактной работы – 8 ак.ч., самостоятельной работы – 424 ак.ч.), 8 недель:

трудоемкость 1-ой части практики составляет 3 зачетных единиц, 108 ак. часов (в т.ч. контактной работы – 4 ак. ч., самостоятельной работы – 104 ак.ч.), 4 недели;

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
-------	------------------------	--------

1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая – четвёртая неделя
3	Заключительный этап	Четвёртая неделя (последний день)

трудоемкость 2-ой части практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часов (в т.ч. контактной работы – 4 ак. ч., самостоятельной работы – 320 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. Сакович, Н. Е. Основы научных исследований : учебное пособие / Н. Е. Сакович, Е. Н. Христофоров. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2024. — 58 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/147642/details>
2. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие

/ О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 4-е изд.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-2400-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/133941/details>

Дополнительная литература

1. Киренберг, А. Г. Основы информатики, организации ЭВМ, вычислительных и информационных систем : учебное пособие / А. Г. Киренберг, В. О. Коротин. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 165 с. — ISBN 978-5-00137-398-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/135106/details>

2. Мартынов, А. П. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / А. П. Мартынов, И. А. Мартынова, А. А. Русаков. — 2-е изд.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 130 с. — ISBN 978-5-4497-2349-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/155918/details>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Портал выбора технологий и поставщиков	http://www.tadviser.ru/
2.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	http://www.gost.ru
3.	Анализ эффективности внедрения и использования ERP-систем на предприятии	https://moluch.ru/archive/523/15704?ysclid=ms7fmo48c2511044905

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 AcademicEdition;
- 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) IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.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.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран).

Помещение для проведения практической подготовки обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

TechMahindra

Департамент Безопасности

Основное оборудование:

Персональный компьютер – 10 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Основное оборудование:

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

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 (научно-исследовательская работа) проводится в форме зачета.

Зачёт по производственной практике формируется на основе:

Отчет по производственной практике:

- 50–100 баллов- выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание производственной практики:

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

- в период прохождения производственной 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 производственной практики;

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

- 0–49 баллов- выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание производственной 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 производственной 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 производственной 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

1 семестр

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
-------	--

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 1	Описание темы исследования. Сегодня в условиях активной цифровизации общества возрастает интерес к автоматизации рутинных операций в бизнес-процессах компании на основе искусственного интеллекта. В каждой сфере хозяйственной деятельности имеются специфические задачи, для решения которых можно использовать технологии прикладного искусственного интеллекта. Искусственный интеллект становится незаменимым для принятия эффективных решений, когда приходится анализировать огромные объемы данных. Поэтому в ближайшее десятилетие он будет сильно влиять на бизнес и развитие компаний. Сферы применения искусственного интеллекта достаточно разнообразны. Он может применяться для работы с большими данными, для решения задач аналитики, для оптимизации продаж, производственных процессов, для предсказаний развития ситуаций и т. п. Сфера постоянно расширяется, развиваются также и инструменты искусственного интеллекта. Используя технологии роботизации процессов и машинного обучения, компании разрабатывают инструменты искусственного интеллекта для решения многих задач, ранее выполняемых человеком, что позволяет увеличить их эффективность и снизить риск появления ошибок. Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники интернета, разработки компаний в области искусственного интеллекта. Сформировать список научных источников, необходимых для исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений. Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения. Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 2	Описание темы исследования. В настоящее время в России идет активная реализация Стратегии развития информационного общества, определенная программой до 2030 года, одним из направлений которой является развитие цифровой экономики. Цифровизация общества глобально изменяет сферу деятельности человека, создает новые условия жизни и трудовой деятельности, новые типы отношений человека с окружающей средой. Для этого требуется развитие информационной и телекоммуникационной инфраструктуры страны при тесном взаимодействии государства, науки и бизнеса, что влечет за собой разработку, внедрение и применение цифровых технологий как в сфере государства, так и в сфере бизнеса. Одной из таких технологий является технология блокчейна. Блокчейн рассматривают как технологию хранения данных и их соответствующей обработки с обеспечением информационной безопасности. Блокчейн представляет собой распределенную базу данных, хранящуюся на различных компьютерах, объединенных в единую сеть. С точки зрения технологии блокчейн — это цифровой реестр транзакций, т. е. журнал операций, производимых пользователями в сети. Отличительной особенностью этой технологии является повышенная устойчивость к несанкционированному редактированию данных. Последнее время технологии блокчейн достаточно широко развиваются, в первую очередь в финансовой сфере для увеличения надежности и безопасности банковских операций. Технологии блокчейн сейчас также активно используются и в других сферах деятельности, обеспечивая защищенность и прозрачность любого бизнес-процесса. В бизнесе данные технологии также широко используются, например, в таких сферах как логистика, маркетинг, производство, транспорт, в туристическом и гостиничном бизнесе, в таможенной сфере, в образовании, в медицине и т.п. Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники интернета, разработки компаний в области технологии блокчейна. Сформировать список научных источников, необходимых для исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений. Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения. Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.
Кейс-задача № 3	Описание темы исследования. К настоящему времени наблюдается устойчивая тенденция к повышению мобильности электронных приложений для бизнеса. Мобильность и удобство, которые приносят людям переносные устройства, становятся неотъемлемой частью современной жизни. В таких условиях комфортнее чувствуют себя люди, которым необходимо быть всегда в курсе событий, оперативно реагировать на любые изменения. Это владельцы бизнеса, руководители проектов, топ-менеджеры компаний и др. Чтобы повысить эффективность работы своих подчиненных, членов проектной команды, сотрудников подразделений и организации, необходимо обеспечить им оперативность доступа к внутренним информационным ресурсам и сервисам с различных устройств: рабочих и домашних компьютеров, мобильных устройств. А поскольку мир стремительно становится мобильным, то и потребность в мобильных приложениях с каждым днем все возрастает. Поэтому задача разработки мобильных приложений достаточно актуальна. Стоит отметить также, что рынок корпоративных мобильных приложений – относительно новый сегмент в ИТ, требующий постоянного развития. Разработкой мобильных приложений занимаются компании по всему миру. Задачи выявления перспективных технологий разработки мобильных приложений для бизнеса, изучения направлений развития мобильных бизнес-приложений, рассмотрения возможных подходов к разработке мобильных бизнес-приложений с применением перспективных технологий сегодня достаточно актуальны. Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники интернета, разработки компаний в области мобильных приложений. Сформировать список научных источников, необходимых для исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений.

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения. Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.
Кейс-задача № 4	Описание темы исследования. Сейчас широко развивается проектная деятельность. Существует много гибких методологий и подходов, которые создавались на замену стандартным подходам в управлении проектами. Agile (Agile software development) – это серия подходов к разработке программных продуктов путем непрерывной и быстрой поставки ценного рабочего функционала самоорганизованной командой профессионалов в сотрудничестве с заказчиком Как показывает статистика, перешедшие на гибкие методологии команды повышают свою эффективность по многим аспектам, благодаря чему и бизнес и потребители больше удовлетворены. Среди основных методологий и практик Agile наиболее распространенными являются Scrum, Kanban, экстремальное программирование (XP) и FDD, а также их комбинации. Каждая из практик имеет свои особенности, однако все они подчиняются одним и тем же ценностям, и принципам, которые описаны в манифесте Agile. Scrum методология лучше всего работает в небольших многофункциональных командах по 5-9 человек, поэтому она так хорошо адаптируется в стартапах и маленьких компаниях. Kanban – это механизм, лежащий в основе производственной системы Toyota и ее метода постоянного улучшения – Кайдзен. Слово «канбан» переводится с японского как «рекламный щит, вывеска». Канбан-метод предлагает комплексную адаптивную систему, которая направлена на ускорение перехода организации к бережливому производству. Другой популярной методологией является экстремальное программирование (XP). Эта методология имеет много общего с методологией Scrum, хоть и в более упрощенной форме. Из особенностей данной методологии можно выделить разработку через тестирование, парное программирование и непрерывную интеграцию, благодаря которым уменьшается количество ошибок и увеличивается качество выпускаемого ПО. Все перечисленные подходы призваны увеличить производительность проектных команд и качество разрабатываемого ПО, уменьшить потери, выпуская полезный функционал в срок. Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники интернета, опыт компаний в сфере применения Agile методологий. Сформировать список научных источников, необходимых для

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений. Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения. Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.
Кейс-задача № 5	Описание темы исследования. В последнее время набирают популярность облачные технологии хранения данных. Информация хранится на многочисленных, распределённых в сети серверах, при этом пользователи не видят структуру серверов, они работают в облаке – одном большом виртуальном сервере. Существует 3 модели развертывания — частное, публичное (общественное) и гибридное «облака». Частные «облака» предназначены для использования в пределах компании. Облако может принадлежать самой организации или размещаться у провайдера. Публичное «облако» предоставляется провайдером данных услуг и может, в отличие от частного, свободно использоваться широкой публикой. Гибридные «облака» комбинируют в себе инфраструктуры выше указанных моделей. Используя "облако", рядовой пользователей выигрывает: все вычислительные операции происходят не на стороне его компьютера, а на мощных серверах в сети, другими словами, он может использовать аппаратные и программные средства, инструменты и методологии, недоступные для технических характеристик его компьютера. С помощью "облачных технологий" открывается возможность одновременного доступа к информации, одну и ту же информацию могут просматривать и редактировать одновременно с разных устройств разные пользователи, можно делиться информацией с близкими людьми или партнерами из любой точки мира. Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	интернета, услуги компаний в сфере хранения данных. Сформировать список научных источников, необходимых для исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений. Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения. Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.

3 семестр

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 1	Описание темы исследования. Сегодня в условиях активной цифровизации общества тема автоматизации бизнес-процессов на предприятии становится все более и более актуальной. Все больше компаний достигает необходимого уровня зрелости, и приходит к необходимости формализации бизнес-процессов и внедрения средств для их автоматизации. Данный этап очень важен для того, чтобы компания могла успешно конкурировать в современных условиях на любом рынке. Бизнес-процесс представляет собой систему последовательных, целенаправленных и регламентированных видов деятельности, в которой посредством управляющего воздействия и с помощью ресурсов входы процесса преобразуются в выходы, результаты процесса, представляющие ценность для потребителей. Автоматизация бизнес-процессов на предприятии - это внедрение программно-аппаратного комплекса, который совместно с новыми правилами выполнения типовых процедур обеспечивает качественное повышение уровня работы предприятия. Существуют различные стратегии внедрения информационных систем для автоматизации деятельности организации. Также есть различные варианты приобретения информационных систем. Каждая компания разрабатывает свою стратегию автоматизации деятельности, организует проекты внедрения Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники интернета, наработки компаний по реализации проектов внедрения информационных систем. Сформировать список научных источников, необходимых для исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений. Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения. Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.
Кейс-задача № 2	Описание темы исследования. В современных рыночных условиях конкурентное преимущество остается за теми компаниями, которые открыты для нововведений, позволяющих значительно увеличить эффективность управления бизнесом. Одной из подобных управленческих инноваций, предоставляющих значительное конкурентное преимущество, является аутсорсинг. Аутсорсинг (от англ. Outsourcing: внешний источник) — это передача организацией определенных функций на обслуживание другой компании, специализирующейся в соответствующей области. Главная цель аутсорсинга заключается не в экономии средств, а в возможности освободить соответствующие организационные, финансовые и людские ресурсы, чтобы развивать новые направления, или сконцентрировать усилия на существующих, требующих повышенного внимания, направлениях. Информационные технологии положили начало возникновению и развитию ИТ-услуг как части делового сервиса. ИТ-услуги представляют собой развивающуюся отрасль, характеризующуюся большим числом направлений. Наиболее актуальным является аутсорсинг ИТ-услуг, означающий передачу специализированной компании функций, полностью или частично связанных с информационными технологиями. Аутсорсинг практически официально признан надеждой всей ИТ-отрасли. Залогом успеха аутсорсингового проекта в последнее время становятся три ключевых фактора: наличие профессионализма со стороны всех участников, адекватное управление процессами и

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	высокий уровень доверия со стороны заказчика по отношению к поставщику услуг. Объемы рынка ИТ-аутсорсинга непрерывно увеличиваются. В бизнесе данные технологии также широко используются, например, в таких сферах как логистика, маркетинг, производство, транспорт, в туристическом и гостиничном бизнесе, в таможенной сфере, в образовании, в медицине и т.п. Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники интернета, услуги аутсорсинговых компаний в ИТ-сфере. Сформировать список научных источников, необходимых для исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений. Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения. Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.
Кейс-задача № 3	Описание темы исследования. Развитие программных продуктов и методологий управления бизнесом привело к появлению новых идей интегрированного управления, которые базировались на концепции «целевой интеграции» процессов, направленных на наиболее полное удовлетворение потребностей или конечного пользователя продукции. Более простым выражением этой же идеи является термин «процессный подход в управлении». Информационная система — это комбинация ручных и компьютерных процессов, которые решают поставленные задачи, четко и логично взаимодействуя между собой. В условиях современной конкурентной экономики, использование развитых информационных систем помогает организациям занимать лидирующие позиции в их бизнесе. Существует множество подходов к решению задач, связанных с проектированием и построением информационных систем. Большинство подходов опирается на инструментальные средства, позволяющие автоматизировать создание системы. Поэтому

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	деятельность такого рода получила название CASE (Computer Aided Software Engineering). Задача по созданию информационной системы делится на несколько подзадач. Это разделение зависит от применяемого подхода, но в любом из них всегда присутствуют два действия: сбор информации и моделирование бизнеса; построение архитектуры будущей системы, что является важным шагом на пути к ее созданию. Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники интернета, наработки компаний в области процессного подхода в управлении и использования инструментов моделирования. Сформировать список научных источников, необходимых для исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений. Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения. Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.
Кейс-задача № 4	Описание темы исследования. Сегодня работу современной компании невозможно представить без информационных систем. Это могут быть различные учетные системы, системы, автоматизирующие различные бизнес-процессы, корпоративные информационные системы и т. п. В этих системах накапливается большой объем информации в процессе деятельности компании. Всю эту информацию необходимо собрать, обработать, проанализировать, чтобы на ее основе принять эффективное управленческое решение, реализующее выбранную стратегию. Стратегии и цели должны трансформироваться в конкретные действия, которые необходимо оперативно довести до исполнителей. При этом исполнители должны иметь четкую мотивацию, направленную на выполнение этих действий для достижения поставленных целей. Концепция управления эффективностью бизнеса — это новый подход к инструментам, обеспечивающим обоснованное принятие именно стратегических решений. BPM является не только новой

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	управленческой концепцией, но и одним из наиболее быстро растущих секторов IT-решений. ВРМ включает набор методологий и инструментальных средств, которые помогают эффективно планировать, измерять и анализировать бизнес и повышать эффективность бизнеса на всем предприятии. Внедрение технологии управления эффективностью бизнеса означает кардинальную перестройку всего процесса осуществления организационной стратегии. При этом предполагается, что в компании уже есть четко сформулированная стратегия, а применение сбалансированной системы показателей – это способ ее реализации. Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники интернета, опыт компаний в сфере управления эффективностью бизнеса и применения инструментов ВРМ-систем. Сформировать список научных источников, необходимых для исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений. Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения. Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.
Кейс-задача № 5	Описание темы исследования. Термин «ИТ-проект» обычно применяется для обозначения деятельности, связанной с использованием или созданием некоторой информационной технологии. Это приводит к тому, что ИТ-проекты охватывают очень разнообразные сферы деятельности: разработку программных приложений, создание информационных систем, развертывание ИТ-инфраструктуры и пр. Проект – это комплекс усилий, предпринимаемых с целью получения конкретных уникальных результатов в рамках отведенного времени и в пределах утвержденного бюджета, который выделяется на оплату ресурсов, используемых или потребляемых в ходе проекта. Зачастую реализация ИТ-проекта предусматривает изменение

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	существующих организационных структур на предприятии. Обычно в ИТ-проект вовлечено множество подразделений организации. Многие ИТ-проекты имеют колоссальные бюджеты. В крупных компаниях масштабы проектной деятельности в области информационных технологий (ИТ) измеряются миллионами долларов. Для эффективного управления проект должен быть хорошо структурирован. Суть этого процесса сводится к выделению следующих основных элементов: фаз жизненного цикла проекта, этапов, работ и отдельных задач; организационной структуры проекта; структуры распределения ответственности. Жизненный цикл – это последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта, в ИТ сфере – для реализации некоторой информационной технологии. Организационная структура подразумевает выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за выполнение задач Применение методологии управления проектами позволяет зафиксировать цели и результаты проекта, дать им количественные характеристики, определить временные, стоимостные и качественные параметры проекта, создать реалистичный план выполнения проекта, выделить, оценить риски и предотвратить возможные негативные последствия во время реализации проекта. Задача 1. Ознакомится с научной темой исследования. Изучить научные источники по данной теме, включая научные статьи в наукометрических базах РИНЦ, Scopus, Web of Science, источники интернета, наработки компаний в сфере управления ИТ-проектами. Сформировать список научных источников, необходимых для исследования. Сформулировать тему научного исследования, согласовать тему с руководителем. Задача 2. Осуществить сбор материалов по теме научного исследования, систематизировать собранный материал. Провести анализ обработанной информации. Выявить проблемы, требующие решения. Задача 3. Изучить физическую сущность проблемы. Сформировать варианты решения. Выбрать и обосновать модель решения. Провести анализ модели и полученных решений. Задача 4. Обосновать выбор необходимых средств для проведения экспериментальных исследований, применяемых методик. Провести апробирование полученных результатов. Обработать полученные результаты. Задача 5. Сопоставить результаты экспериментов с теоретическими данными, проанализировать выявленные расхождения.

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	Сформулировать научные выводы. Составить научный отчет по результатам исследования.



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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 практику¹:

№ 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.

¹ 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)



Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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:**

№ п/п	Содержание индивидуального задания
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 (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 (предоставление в ЭИОС)

Разработано руководителем практики от Университета

(ФИО)

(Подпись)

«__» _____ 20__ г.



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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)

20__г.

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

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
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)

СПРАВКА²

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.

² 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 ✓)*
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
Профессиональные компетенции		
ПК-2	Организует выявление потребностей в ИТ-проектах, участвует в формировании и согласовании целей, задач и бюджетов ИТ-проектов, обеспечивает планирование, согласование с заинтересованными лицами этих планов и контроль выполнения ИТ-проектов	☐ высокий ☐ средний ☐ 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 работ (в баллах)
Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой практики	30	
Оценка степени самостоятельности проведенного	30	

решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики		
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	
Итоговая оценка:	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

Руководитель практики от Университета

(подпись) (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский университет «Синергия»**

**Рассмотрено
на заседании Ученого совета
Университета «Синергия»
протокол № 11 от 28.11.2025 г.**

**УТВЕРЖДАЮ
Ректор Университета «Синергия»
кандидат экономических наук, доцент
А. И. Васильев
01.12.2025 г.**

**Программа производственной практики
(Эксплуатационная практика)**

Уровень высшего образования:	магистратура
Направление подготовки:	10.04.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) подготовки:	Безопасность информационного и программного обеспечения автоматизированных систем
Квалификация(степень):	Магистр
Форма обучения:	очная
Срок освоения по данной программе:	2 года
Год набора:	2026 г.

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):	7
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:.....	8
11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	9
СПРАВКА	17

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 – 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
Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание;	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: принципы функционирования автоматизированных систем, в том числе поддержки документооборота, и обеспечения их безопасности; методы и средства управления информационной безопасностью; содержание нормативных документов, регламентирующих требования к системе обеспечения информационной безопасности.	обучающийся способен проявить компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности;		

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
		ОПК-1.2. Уметь: проводить оценку соответствия объекта требованиям нормативных документов и стандартам по информационной безопасности; оформления проекта технического задания на создание системы защиты информации объектов или защищенных систем, в том числе поддержки документооборота.		разрабатывать проект технического задания на создание системы информационной безопасности;	
		ОПК-1.3. Владеть: навыками анализа и подготовки содержания нормативно-распорядительных и иных документов для обоснования и поддержки безопасного функционирования объектов; разработки требований информационной безопасности к объектам информатизации.			навыками анализа и подготовки содержания нормативно-распорядительных и иных документов для обоснования и поддержки безопасного функционирования объектов; разработки требований информационной безопасности к объектам информатизации;
Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: основы законодательных и иных нормативно-правовых актов в сфере обеспечения информационной безопасности.	методы и средства защиты информации в процессе документооборота организации;		
		ОПК-3.2. Уметь: свободно ориентироваться в структуре необходимых нормативно-правовых актов и информационно-		свободно ориентироваться в структуре необходимых нормативно-правовых актов и информационно-правовых норм	обеспечения анализа результатов ИТ-проектов

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
				действующего законодательства по обеспечению информационной безопасности, в том числе с помощью систем правовой информации.	
		правовых норм действующего законодательства по обеспечению информационной безопасности, в том числе с помощью систем правовой информации.			
		ОПК-3.3. Владеть: навыками разработки проектов нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.			навыками разработки проектов нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.

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

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

Производственная практика проводится на:

- 1 курсе в 2 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 6 зачетных единиц, 216 ак. часов (в т.ч. – контактной работы – 8 ак.ч., самостоятельной работы – 208 ак.ч.), 4 недели:

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая – четвёртая неделя
3	Заключительный этап	Четвёртая 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. **Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр** Сакович, Н. Е. Основы научных исследований : учебное пособие / Н. Е. Сакович, Е. Н. Христофоров. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2024. — 58 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/147642/details>
2. **Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев.** — 4-е изд.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-2400-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/133941/details>

Дополнительная литература

1. **Киренберг, А. Г. Основы информатики, организации ЭВМ, вычислительных и информационных систем : учебное пособие / А. Г. Киренберг, В. О. Коротин.** — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 165 с. — ISBN 978-5-00137-398-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/135106/details>
2. **Мартынов, А. П. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / А. П. Мартынов, И. А. Мартынова, А. А. Русаков.** — 2-е изд.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 130 с. — ISBN 978-5-4497-2349-

9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/155918/details>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Портал выбора технологий и поставщиков	http://www.tadviser.ru/
2.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	http://www.gost.ru
3.	Анализ эффективности внедрения и использования ERP-систем на предприятии	https://moluch.ru/archive/523/115704?ysclid=ms7fmo48c2511044905

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 AcademicEdition;
- 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) IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.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.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран).

Помещение для проведения практической подготовки обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

TechMahindra

Департамент Безопасности

Основное оборудование:

Персональный компьютер – 10 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Основное оборудование:

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

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 (научно-исследовательская работа) проводится в форме зачета.

Зачёт по производственной практике формируется на основе:

Отчет по производственной практике:

- 50–100 баллов- выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание производственной практики:

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

- в период прохождения производственной 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 производственной практики;

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

- 0–49 баллов- выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание производственной 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 производственной 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 производственной 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

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

1. Обоснуйте актуальность исследования по выбранной теме.

2. Сформулируйте цель и задачи исследования по выбранной теме.
3. Охарактеризуйте объект и предмет исследования по выбранной теме
4. Приведите примеры использования, которые были выявлены при разработке теоретической базы по теме исследования.
5. Какие литературные источники были использованы по выбранной теме?
6. Какова Ваша позиция по выбранной теме исследования?
7. В чем достоинства и недостатки изученных вами позиций российских и зарубежных авторов по выбранной теме исследования?
8. Сформулируйте ключевые определения по выбранной теме исследования?



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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 практику¹:

№ 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.

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



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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:

№ п/п	Содержание индивидуального задания
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 (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 (предоставление в ЭИОС)

Разработано руководителем практики от Университета

(ФИО)

(Подпись)

«__» _____ 20__ г.



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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)

20__г.

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

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
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)

СПРАВКА²

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(аяся)

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.

² 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 ✓)*
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
Профессиональные компетенции		
ПК-2	Организует выявление потребностей в ИТ-проектах, участвует в формировании и согласовании целей, задач и бюджетов ИТ-проектов, обеспечивает планирование, согласование с заинтересованными лицами этих планов и контроль выполнения ИТ-проектов	☐ высокий ☐ средний ☐ 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
--------------------	-------------------------	-----------------

	баллов	выполнения каждого вида работ (в баллах)
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	
Итоговая оценка:	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

Руководитель практики от Университета

(подпись) (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский университет «Синергия»**

**Рассмотрено
на заседании Ученого совета
Университета «Синергия»
протокол № 11 от 28.11.2025 г.**

**УТВЕРЖДАЮ
Ректор Университета «Синергия»
кандидат экономических наук, доцент
А. И. Васильев
01.12.2025 г.**

**Программа производственной практики
(Преддипломная практика)**

Уровень высшего образования:	магистратура
Направление подготовки:	10.04.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) подготовки:	Безопасность информационного и программного обеспечения автоматизированных систем
Квалификация(степень):	Магистр
Форма обучения:	очная
Срок освоения по данной программе:	2 года
Год набора:	2026 г.

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.....	7
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.....	7
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).....	8
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ.....	8
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	8
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):	9
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:.....	10
11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	11
СПРАВКА	20

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 – Преддипломная 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 обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание;	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: принципы функционирования автоматизированных систем, в том числе поддержки документооборота, и обеспечения их безопасности; методы и средства управления информационной безопасностью; содержание нормативных документов, регламентирующих требования к системе обеспечения информационной безопасности.	обучающийся способен проявить компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности;		

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
		ОПК-1.2. Уметь: проводить оценку соответствия объекта требованиям нормативных документов и стандартам по информационной безопасности; оформления проекта технического задания на создание системы защиты информации объектов или защищенных систем, в том числе поддержки документооборота.		разрабатывать проект технического задания на создание системы информационной безопасности;	
		ОПК-1.3. Владеть: навыками анализа и подготовки содержания нормативно-распорядительных и иных документов для обоснования и поддержки безопасного функционирования объектов; разработки требований информационной безопасности к объектам информатизации.			навыками анализа и подготовки содержания нормативно-распорядительных и иных документов для обоснования и поддержки безопасного функционирования объектов; разработки требований информационной безопасности к объектам информатизации;
Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности;	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основные понятия, используемые при проектировании, создании, модернизации системы защиты информации объектов информатизации; требования к разработке компьютерной системы в защищенном исполнении.	принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями информационной защищенности и в соответствии с требованиями по защите конфиденциальной информации;		

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
		ОПК-2.2. Уметь: определять основные мероприятия по организации разработки системы защиты информации на объектах информатизации; разрабатывать технические проекты, документы, регламентирующие обеспечение информационной безопасности объектов информатизации (подсистемы либо компонента системы).		проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов	
		ОПК-2.3. Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми документами и стандартами в области информационной безопасности; разработки (формирования) требований информационной безопасности к объектам и субъектам деятельности по проектированию, созданию (модернизации) объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении.			навыками работы с нормативно-правовыми документами и стандартами в области информационной безопасности. разработки (формирования) требований информационной безопасности к объектам и субъектам деятельности по проектированию, созданию (модернизации) объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении.

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 разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: основы законодательных и иных нормативно-правовых актов в сфере обеспечения информационной безопасности.	методы и средства защиты информации в процессе документооборота организации;		
		ОПК-3.2. Уметь: свободно ориентироваться в структуре необходимых нормативно-правовых актов и информационно-правовых норм действующего законодательства по обеспечению информационной безопасности, в том числе с помощью систем правовой информации.		свободно ориентироваться в структуре необходимых нормативно-правовых актов и информационно-правовых норм действующего законодательства по обеспечению информационной безопасности, в том числе с помощью систем правовой информации.	обеспечения анализа результатов ИТ-проектов
		ОПК-3.3. Владеть: навыками разработки проектов нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.			навыками разработки проектов нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.
Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК-4	ОПК-4.1. Знать: основные перспективы развития науки и техники в области профессиональной деятельности для проведения научных исследований и разработок; методы отыскания оптимальных решений.	потенциальные каналы утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности.		

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
		ОПК-4.2. Уметь: осуществлять анализ источников научно-технической информации с целью дальнейшего применения в рамках исследования; применять на практике различные виды обработки данных.		осуществлять анализ источников научно-технической информации с целью дальнейшего применения в рамках исследования; применять на практике различные виды обработки данных.	
		ОПК-4.3. Владеть навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов, разработки плана проведения научной и проектной деятельности.			навыками анализа фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества, способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

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

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

Производственная 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 т.ч. – контактной работы – 8 ак.ч., самостоятельной работы – 316 ак.ч.), 6 недель:

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая – четвёртая 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. Сакович, Н. Е. Основы научных исследований : учебное пособие / Н. Е. Сакович, Е. Н. Христофоров. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2024. — 58 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR СМАРТ : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/147642/details>
2. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Киев. — 4-е изд.. — Москва : Интернет-Университет

Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-2400-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/133941/details>

Дополнительная литература

1. Киренберг, А. Г. Основы информатики, организации ЭВМ, вычислительных и информационных систем : учебное пособие / А. Г. Киренберг, В. О. Коротин. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 165 с. — ISBN 978-5-00137-398-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/135106/details>
2. Мартынов, А. П. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / А. П. Мартынов, И. А. Мартынова, А. А. Русаков. — 2-е изд.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 130 с. — ISBN 978-5-4497-2349-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/155918/details>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Портал выбора технологий и поставщиков	http://www.tadviser.ru/
2.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	http://www.gost.ru
3.	Анализ эффективности внедрения и использования ERP-систем на предприятии	https://moluch.ru/archive/523/15704?ysclid=ms7fmo48c2511044905

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ 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 AcademicEdition;
- 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) IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.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.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран).

Помещение для проведения практической подготовки обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

TechMahindra

Департамент Безопасности

Основное оборудование:

Персональный компьютер – 10 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Основное оборудование:

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

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 (научно-исследовательская работа) проводится в форме зачета.

Зачёт по производственной практике формируется на основе:

Отчет по производственной практике:

- 50–100 баллов- выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание производственной практики:

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

- в период прохождения производственной 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 производственной практики;

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

- 0–49 баллов- выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание производственной практики не в полном объёме:

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

- в период прохождения производственной 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 производственной 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

Во время преддипломной практики обучающийся должен изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

- методы исследования и проведения экспериментальных работ;

- правила эксплуатации оборудования;

- методы анализа и обработки экспериментальных данных;

- информационные технологии в научных исследованиях,

программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем, баз данных;

- требования к оформлению научно-технической документации;

выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;

- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая имитационный эксперимент;

- анализ достоверности полученных результатов;

- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;

- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

При работе в органах государственной власти и управления:

- освоить методики обеспечения организационных и инженерно-технических мер защиты для конкретных объектов защиты и информационных систем;

- принимать участие в разработке предложений по совершенствованию и повышению эффективности защиты объектов информатизации на основе анализа результатов контрольных проверок конкретных объектов, средств и систем обеспечения информационной безопасности;

- научиться использовать измерительную аппаратуру в процессе проверки состояния по обеспечению информационной безопасности и аттестации конкретных объектов информатизации;

- научиться пользоваться нормативной документацией применительно к конкретным проблемам обеспечения информационной безопасности.

2. При работе в организациях и предприятиях, занимающихся экспериментально-исследовательской и проектной деятельностью защиты объектов информатизации:

- изучить методы выявления, формы проведения анализа, возможности параметризации и оценки опасности физических явлений, увеличивающих вероятность нежелательного воздействия на информационные процессы в защищаемом объекте;

- приобрести навыки в формировании состава научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по защите объектов информатизации применительно к конкретным проблемам по обеспечению информационной безопасности;

- научиться использовать измерительную аппаратуру и приборы, применяемые для обнаружения каналов утечки информации, в условиях наличия конкретных ограничений и требований на объекте защиты;

- освоить методы настройки аппаратуры и приборов,

предназначенных для защиты объектов информатизации, в условиях наличия объектовых и специфических ограничений на объекте защиты.

3. При работе в центрах, отделах информационной безопасности:

- приобрести умение проверки и навыки технического обслуживания средств защиты информации при проведении объектовых исследований и проверок;

- ознакомиться с проведением контрольных проверок работоспособности и эффективности действующих программно-аппаратных средств и систем защиты информации, составлением и оформлением актов контрольных проверок;

- принимать участие в работах, проводимых при аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации;

приобрести умение формирования и модификации документов, связанных с обеспечением информационной безопасности, при изменении нормативных и иных требований.

Каждый обучающийся должен выполнять индивидуальное задание для более глубокого изучения какого-либо вопроса проектирования.

Конкретное задание практики планируется руководителем ВКР и согласовывается с выпускающей кафедрой.

Приложение 1

(обучающийся проходит
практику в Университете
«Синергия»)



Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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 практику¹:

№ 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.

¹ 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)



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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:

№ п/п	Содержание индивидуального задания
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 (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 (предоставление в ЭИОС)

Разработано руководителем практики от Университета

(ФИО)

(Подпись)

«__» _____ 20__ г.



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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)

20__г.

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

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
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)

СПРАВКА²

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.

² 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 ✓)*
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
Профессиональные компетенции		
ПК-2	Организует выявление потребностей в ИТ-проектах, участвует в формировании и согласовании целей, задач и бюджетов ИТ-проектов, обеспечивает планирование, согласование с заинтересованными лицами этих планов и контроль выполнения ИТ-проектов	☐ высокий ☐ средний ☐ 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 работ (в баллах)
Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой практики	30	
Оценка степени самостоятельности проведенного	30	

решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики		
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	
Итоговая оценка:	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

Руководитель практики от Университета

(подпись) (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский университет «Синергия»**

**Рассмотрено
на заседании Ученого совета
Университета «Синергия»
протокол № 11 от 28.11.2025 г.**

**УТВЕРЖДАЮ
Ректор Университета «Синергия»
кандидат экономических наук, доцент
А. И. Васильев
01.12.2025 г.**

**Программа производственной практики
(Технологическая практика)**

Уровень высшего образования:	магистратура
Направление подготовки:	10.04.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) подготовки:	Безопасность информационного и программного обеспечения автоматизированных систем
Квалификация(степень):	Магистр
Форма обучения:	очная
Срок освоения по данной программе:	2 года
Год набора:	2026 г.

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.	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):	8
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:	8
11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	10
СПРАВКА	18

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 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 обосновывать необходимость защиты информации в автоматизированной системе	ПК-1	ПК-1.1. Знать: основные положения отечественных и зарубежных стандартов по оценке информационной безопасности автоматизированных систем; понятие и виды защищаемой информации, требования к эффективному использованию системы мониторинга и аудита процессов обеспечения информационной безопасности.	основные положения отечественных и зарубежных стандартов по оценке информационной безопасности автоматизированных систем; понятие и виды защищаемой информации, требования к эффективному использованию системы мониторинга и аудита процессов обеспечения информационной безопасности		

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
		ПК-1.2. Уметь: проводить оценку соответствия объекта требованиям нормативных документов и стандартам по информационной безопасности.		проводить оценку соответствия объекта требованиям нормативных документов и стандартам по информационной безопасности	
		ПК-1.3. Владеть: навыками анализа и подготовки содержания нормативно-распорядительных и иных документов для поддержки безопасного функционирования объектов, в том числе в автоматизированных системах.			навыками анализа и подготовки содержания нормативно-распорядительных и иных документов для поддержки безопасного функционирования объектов, в том числе в автоматизированных системах(
Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	ПК-3	ПК-3.1 Знать: основные понятия, используемые при проектировании, создании, модернизации системы защиты информации объектов информатизации, в том числе автоматизированных систем; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации.	основы формирования политики информационной безопасности; основные принципы и методы комплексной защиты информации		

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
		ПК-3.2 Уметь: проводить рациональный выбор программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации.		формировать политику информационной безопасности; подбирать меры и средства обеспечения информационной безопасности на объекте защиты	
		ПК-3.3 Владеть: навыками разработки требований информационной безопасности к объектам; формирования проектных решений по защите информации в автоматизированных системах.			навыками выявления угроз и технические каналы утечки информации ограниченного доступа; разработки требований информационной безопасности к объектам информатизации
Способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой	ПК-2	ПК-2.1. Знать: источники и классификацию угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой и содержащейся в ее базах данных; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности.	источники и классификацию угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой и содержащейся в ее базах данных; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности		
		ПК-2.2. Уметь: формировать модель угроз, анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности		формировать модель угроз, анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности	

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
		объекта; создавать диаграммы, моделирующие систему в специализированных графических редакторах на базе известных нотаций и стандартов.		объекта(	
		ПК-2.3. Владеть: методами и средствами выявления угроз безопасности в базах данных, автоматизированных системах; навыками применения средств анализа безопасности информационных систем			методами и средствами выявления угроз безопасности в базах данных, автоматизированных системах; навыками применения средств анализа безопасности информационных систем(

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

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

Производственная 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 12 зачетных единиц, 432 ак. часов (в т. ч. – контактной работы – 8 ак.ч., самостоятельной работы – 424 ак.ч.), 8 недель:

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая – четвёртая 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. Сакович, Н. Е. Основы научных исследований : учебное пособие / Н. Е. Сакович, Е. Н. Христофоров. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2024. — 58 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/147642/details>
2. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 4-е изд.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-2400-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/133941/details>

Дополнительная литература

1. Киренберг, А. Г. Основы информатики, организации ЭВМ, вычислительных и информационных систем : учебное пособие / А. Г. Киренберг, В. О. Коротин. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 165 с. — ISBN 978-5-00137-398-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/135106/details>
2. Мартынов, А. П. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / А. П. Мартынов, И. А. Мартынова, А. А. Русаков. — 2-е изд.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 130 с. — ISBN 978-5-4497-2349-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/155918/details>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Портал выбора технологий и поставщиков	http://www.tadviser.ru/
2.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	http://www.gost.ru
3.	Анализ эффективности внедрения и использования ERP-систем на предприятии	https://moluch.ru/archive/523/115704?ysclid=ms7fmo48c2511044905

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 AcademicEdition;
- 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) IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.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.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран).

Помещение для проведения практической подготовки обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:

TechMahindra

Департамент Безопасности

Основное оборудование:

Персональный компьютер – 10 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Основное оборудование:

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

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 (научно-исследовательская работа) проводится в форме зачета.

Зачёт по производственной практике формируется на основе:

Отчет по производственной практике:

- 50–100 баллов- выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание производственной практики:

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

- в период прохождения производственной 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 производственной практики;

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

- 0–49 баллов- выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальное задание производственной 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 производственной 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 производственной 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

Контрольные вопросы:

1. Какие виды информационных ресурсов в организации Вы отнесли к защищаемым и почему?

2. Требованиям каких нормативных и правовых документов должны

удовлетворять АС организации?

3. Как Вы классифицировали АС в организации?

4. Какие меры по совершенствованию ИБ необходимы и почему?

При возможности во время практики:

1. При работе в органах государственной власти и управления:

- освоить методики обеспечения организационных мер защиты информационных систем;

- принимать участие в разработке предложений по совершенствованию и повышению эффективности защиты объектов

- информатизации на основе анализа результатов контрольных проверок;

- научиться пользоваться измерительной аппаратурой применяемой для проверки и аттестации объектов информатизации.

2. При работе в организациях и предприятиях занимающихся экспериментально-исследовательской и проектной

деятельностью защиты объектов информатизации:

- изучить причины возникновения, формы проведения, возможности параметризации и оценки опасности физических

- явлений, увеличивающих вероятность нежелательного воздействия на информационные процессы в защищаемом объекте;

- приобрести навыки в подборе и обобщении научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по

- защите объектов информатизации;

- научиться пользоваться измерительной аппаратурой и приборами, применяемыми для обнаружения каналов утечки

- информации;

- освоить методы настройки аппаратуры и приборов предназначенных для защиты объектов информатизации.

3. При работе в центрах, отделах информационной безопасности:

- приобрести навыки технического обслуживания средств защиты информации;

- ознакомиться с проведением контрольных проверок работоспособности и эффективности действующих систем и

- технических средств защиты информации, составлением и оформлением актов контрольных проверок;

- принимать участие в работах, проводимых при аттестации объектов, помещений, технических средств, программ,

- алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации. __



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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 практику¹:

№ 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.

¹ 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)



Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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:

№ п/п	Содержание индивидуального задания
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 (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 (предоставление в ЭИОС)

Разработано руководителем практики от Университета

(ФИО)

(Подпись)

«__» _____ 20__ г.



**Индийский филиал
Автономной некоммерческой организации высшего образования
«Московский 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)

20__г.

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

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
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)

СПРАВКА²

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.

² 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 ✓)*
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
Профессиональные компетенции		
ПК-2	Организует выявление потребностей в ИТ-проектах, участвует в формировании и согласовании целей, задач и бюджетов ИТ-проектов, обеспечивает планирование, согласование с заинтересованными лицами этих планов и контроль выполнения ИТ-проектов	☐ высокий ☐ средний ☐ 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 работ (в баллах)
Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой практики	30	
Оценка степени самостоятельности проведенного	30	

решения практических кейсов-задач, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики		
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	
Итоговая оценка:	100	

Замечания руководителя практики от Университета:

Руководитель практики от Университета

(подпись) (ФИО)

«__» _____ 20__ г.