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:
09.03.02 Информационные системы и технологии

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

Форма обучения:
очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 02A7A1DF009BB38AAF4A2886FA3DCD085A
Владелец: НЕСТЕРОВ МАКСИМ СЕРГЕЕВИЧ
Действителен: с 20.11.2025 до 20.02.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 79FB6E23000300094168
Владелец: Васильев Артем Игоревич
Действителен: с 19.03.2025 до 19.03.2037

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ФИЛИАЛ УНИВЕРСИТЕТА «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.

Рабочая программа учебной практики (Технологическая (проектно-технологическая) практика)

Уровень высшего образования:	***бакалавриат***
Направление подготовки:	***09.03.02 Информационные системы и технологии***
Направленность (профиль) подготовки:	***Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем***
Квалификация (степень):	***Бакалавр***
Форма обучения:	***очная***
Срок обучения:	***4 года***
Год набора:	***2023 г***

Черкесск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП ПРАКТИКИ 3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. 3
3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. 5
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ. 5
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ) 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): 8
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: 8
10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ 9
11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....

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 – учебная;

Тип практики - Технологическая (проектно-технологическая) практика.

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции.

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

		действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов			
Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	**УК-10**	**УК-10.2.** Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			соблюдения требований антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики организаций
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**ОПК-3**	**ОПК-3.2.** - умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением ИКТ	
		ОПК-3.3. Имеет навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности			подготовки аналитической документации и библиографии в соответствии с поставленными практическими целями и задачами
Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной	**ОПК-4**	**ОПК-4.2.** - умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях		применять основные стандарты, нормы и правила оформления	

деятельностью с использованием стандартов, норм и правил		жизненного цикла информационной системы		техническо й документац ии на различных стадиях жизненного цикла информаци онной	
		ОПК-4.3. Имеет навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы			разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированны х систем	**ОПК-8**	**ОПК-8.2.** - умеет: проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств		осуществля ть моделирова ние бизнес-процессов и систем предприяти я	
		ОПК-8.3. Имеет навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированны х систем			содержательной интерпретации полученных результатов

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

Программа учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) относится к обязательной части Блока 2 «Практика».
Учебная практика(технологическая (проектно-технологическая) 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. часа (в т.ч. консультации 8 ак.ч., самостоятельная работа 316 ак.ч.), продолжительность 6 недель.

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)

2	Основной этап	Первая – шестая неделя
3	Заключительный этап	Шестая неделя (последний день)

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

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

7.1 Основная литература:

1. Исакова А.И. Информационные системы и технологии : учебное пособие / Исакова А.И., Левин С.М.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2022. — 267 с. — ISBN 978-5-4332-0298-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152798.html

2. Информационные системы и технологии. Часть VII : монография / Л.Х. Азизова [и др.].. — Москва : Издательство «Перо», 2023. — 36 с. — ISBN 978-5-00244-055-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137685.html

3. Ботвич, Т. А. Информационные системы и технологии. Часть VI : монография / Т. А. Ботвич, А. В. Ларюшкина, А. С. Сопова ; под редакцией Л. Л. Бурковой. — Москва : Издательство «Перо», 2022. — 66 с. — ISBN 978-5-00204-055-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137684.html

4. Перфильев, Д. А. Информационно-аналитические технологии и системы : учебное пособие / Д. А. Перфильев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-4497-1667-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный

ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121782.html

5. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. В. Бурцева, А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2776-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145327.html

6. Белаш, В. Ю. Моделирование потоков данных в информационных системах : учебное пособие / В. Ю. Белаш, Н. В. Тимошина. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2024. — 58 с. — ISBN 978-5-4487-1014-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142500.html

7. Хохлов П.В. Информационные технологии (анимация в 3ds Max) : учебно-методическое пособие / Хохлов П.В., Хохлова В.Н.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2023. — 23 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138761.html

8. Седых, Ю. И. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Ю. И. Седых, В. В. Кургасов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2025. — 119 с. — ISBN 978-5-00175-330-8, 978-5-4488-2739-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/156991.html

Дополнительная литература

1. Киренберг А.Г. Информационная безопасность современных операционных систем : учебное пособие / Киренберг А.Г.. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-00137-320-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128393.html

2. Изюмов А.А. Информационные технологии : учебное пособие / Изюмов А.А., Коцубинский В.П., Шатохина А.О.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-7511-2656-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152799.html

3. Богданова, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Богданова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2024. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138957.html

4. Батуро, А. Н. Информационные технологии : учебное пособие / А. Н. Батуро, Г. М. Бойко. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2024. — 246 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/140550.html

5. Шуваев, А. В. Информационные технологии : учебное пособие / А. В. Шуваев. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 84 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/148268.html

6. Асташова Т.А. Информационные технологии : учебное пособие / Асташова Т.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-7782-5156-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/155409.html

7.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	http://www.gost.ru
2.	Специализированный сайт по тематике информационных систем и сетей	http://www.citforum.ru

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.

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 УСПЕВАЕМОССТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Зачёт по практике формируется на основе:

Отчет по практике:

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

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

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

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

• правильно оформил отчет о прохождении практики;

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

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

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

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

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

• неправильно оформил отчет о прохождении практики;

• имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

Итоговая форма контроля:

«Зачтено» - 70-100%;

«Не зачтено» - 0-69%.

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

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи</th></tr>
<tr><td>Кейс-задача № 1</td><td>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью организации, нормативной и справочной документацией. Дать краткое описание организации. С помощью программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) необходимо составить схему организационной структуры компании. Указать тип и дать характеристику организационной структуры компании;
Задание 2. Ознакомиться с действующими бизнес-процессами организации по месту прохождения практики. С использованием Ramus Education (или иного другого программного обеспечения для построения IDEF-диаграмм) необходимо составить контекстную диаграмму деятельности компании;
Задание 3. На основании технической документации компании необходимо с использованием программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) составить схемы программной и технической архитектур;
Задание 4. С использованием Microsoft Visio (или иного другого программного обеспечения) необходимо спроектировать карту сети компании;
Задание 5. Укажите методы сбора информации, которые применялись при прохождении практики.</td></tr>
<tr><td>Кейс-задача № 2</td><td>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью отдела по месту прохождения практики. Изучить нормативные и справочные документации. Описать, какие нормативные документы используются в отделе.
Задание 2. С использованием Ramus Education (или иного другого программного обеспечения для построения IDEF-диаграмм) необходимо составить декомпозицию деятельности «Как есть»;
Задание 3. Необходимо провести комплексный анализ деятельности отдела и выявить недостатки. На основании анализа, необходимо осуществить предложения по автоматизации бизнес-процессов отдела;
Задание 4. На основании выявленных недостатков бизнес-процессов отдела, необходимо составить контекстную диаграмму «Как должно быть».
Задание 5. Оцените наиболее предпочтительный по критерию максимума среднего функции полезности Fвариант модели сервера для использования на предприятии на основании статистических характеристик его функционирования в трех различных режимах.
<table>
<tr><td></td><td>F</td><td>P</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Сервер 1</td><td>0,9</td><td>0,4</td></tr>
<tr><td>0,6</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td>0,1</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Сервер 2</td><td>0,9</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td>0,6</td><td>0,6</td></tr>
<tr><td>0,1</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Сервер 3</td><td>0,9</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>0,6</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>0,1</td><td>0,4</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Кейс-</td><td>Задание 1. Изучить 3-5 сайтов организаций схожей с деятельностью</td></tr>
</table>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
задача № 3	организации в которой проходит практика. Провести анализ информационных и функциональных процессов (дать краткое описание); Задание 2. На основе проведенного анализа подготовить и описать модель наиболее оптимального сайта (использовать инфографику); Задание 3. В связи с импортозамещением руководитель практики поручил Вам установить операционную систему отечественного производства. Необходимо: 1. Установить Astra Linux на рабочую станцию (или на виртуальную машину, предварительно установив Oracle VirtualBox или иную другую виртуальную машину); 2. Установить и настроить минимальный пакет программного обеспечения для работы в системе (офисный пакет ПО, веб-браузер и тд.); 3. Настроить механизмы защиты и блокировок (настройка межсетевого экрана; системные ограничения ulimits) с использованием консольного режима. Задание 4. Определите параметры устройства по следующему описанию: Мат. плата Socket2066 MSI "X299 GAMINGPROCARBON" (iX299, 8xDDR4, M.2, U.2, SATAIII, RAID, 4xPCI-E, 1Гбит LAN, USB3.1, ATX) (ret) Задание 5. Вам поставлена Кейс-задача оборудовать рабочее место ИТ специалиста и необходимо выбрать такой тип корпуса системного блока чтобы в нем можно было разместить 4 жестких диска, 2 DVD привода и кард-ридер, но, чтобы при этом размеры были минимальными. Какой тип корпуса вы выберите?
Кейс-задача № 4	Задание 1. Составить таблицы с описанием активов (не менее 3-х для каждой группы, информационные активы – не менее 5), уязвимостей (не менее 3-х для каждой группы), угроз (не менее 3-х для каждой группы) и рисков информационной безопасности, комментарии к таблицам. Примеры формирования таблиц представлены в ***приложении 1***. Задание 2. Установить и настроить антивирусное программное обеспечение отечественного производства (на выбор обучающегося) и обосновать свой выбор; Задание 3. Проанализировать программную и техническую составляющую сервера компании. На основании изученных материалов составить список необходимых программных средств для обеспечения информационной безопасности и защиты информации (Рассмотреть программные средства преимущественно отечественного производства. В случае невозможности использования ПО отечественные производства обосновать необходимость использования зарубежных аналогов). Задание 4. Осуществить резервное копирование данных на рабочей станции (настроить резервное копирование данных с интервалом 1 раз в неделю). Задание 5. Изучить должностные обязанности сотрудников отделов. На основании изученной информации необходимо создать учетную запись пользователя базы данных с необходимыми правами доступа для

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	обеспечения рабочей деятельности.
Кейс-задача № 5	Задание 1. На основании изученной технической документации организации составьте структурированный перечень минимально-необходимых программных средств преимущественно отечественного производства для разработки сайта. В случае невозможности использования ПО отечественные производства обосновать необходимость использования зарубежных аналогов. Задание 2. Проведите инсталляцию и отладку программного обеспечения для разработки веб-сайта. Задание 3. Исходя из разработанной вами технической архитектуры и описания конфигураций ПК определите, какие из них нуждаются в модернизации и предложите соответствующие решения. Задание 4. Сформулируйте задачи автоматизации отдельных бизнес-процессов предприятия. Задание 5. Перед вами поставлена Кейс-задача консолидации данных серверов филиалов предприятия на сервере базы данных центрального офиса. Линии связи не надежны. Какой режим передачи данных вы выберите? С какой периодичностью и в какие временные интервалы должны передаваться данные?

Приложение 1
(обучающийся проходит
практику в Университете
«Синергия»)

УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Факультет (Институт) _____
(наименование факультета/ института)

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

Профиль/специализация: _____

(наименование профиля/специализации)

Форма обучения: _____
(очная, очно-заочная, заочная)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета (директор института)

_____ _____
(Подпись) (ФИО)

«____» _____ 20___ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

НА _____
(вид практики)

_____
(тип практики)

обучающегося группы_____ _____.
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

Место прохождения практики:

_____
(наименование структурного подразделения Образовательной организации)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20_ г. по «__» _____20__ г.

Содержание индивидуального задания на практику[1]:

№ 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)

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.

УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Факультет (Институт) _____
(наименование факультета/ института)

Направление подготовки /специальность: _____

(код и наименование направления подготовки /специальности)

Профиль/специализация: _____

(наименование профиля/специализации)

Форма обучения: _____

(очная, очно-заочная, заочная)

ОТЧЕТ

ПО _____
(вид практики)

_____
(тип практики)

Обучающийся _____ _____
(ФИО) (подпись)

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

Москва 20__г.

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

№ 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)

СПРАВКА[2]

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

СИНЕРГИЯ

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	☐ 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	Оценка

	количество баллов	**качества 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.

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ФИЛИАЛ УНИВЕРСИТЕТА «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.

Рабочая программа производственной практики (Технологическая (проектно-технологическая) практика)

Уровень высшего образования:	***бакалавриат***
Направление подготовки:	***09.03.02 Информационные системы и технологии***
Направленность (профиль) подготовки:	***Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем***
Квалификация(степень):	***Бакалавр***
Форма обучения:	***Очная***
Срок освоения по данной программе:	***4 года***
Год набора:	***2023 г***

Черкесск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП, И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....3

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....3

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. 5

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ. 5

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

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ 6

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....6

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

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:.....9

10.ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ 9

11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП ПРАКТИКИ

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

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

Практика – производственная;

Тип практики – Технологическая (проектно-технологическая) практика;

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	**Код компе-тенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**		
			выпускник должен знать	**выпускник должен уметь**	**выпускник должен иметь практический опыт**
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**УК-1**	УК-1.2. Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций		анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
		УК-1.3. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов			научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Способен формировать	**УК-10**	УК-10.2. Демонстрирует			соблюдения требований

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

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компе-тенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине		
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт
				ИС	
		ПК-3.3. Определяет принципы и правила взаимодействия персонала в команде и урегулирования конфликтов			определять принципы и правила взаимодействия персонала в команде; определять принципы и правила урегулирования конфликтов

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

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

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

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

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

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

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

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

Основная литература:

1. Исакова А.И. Информационные системы и технологии : учебное пособие / Исакова А.И., Левин С.М.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2022. — 267 с. — ISBN 978-5-4332-0298-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152798.html

2. Информационные системы и технологии. Часть VII : монография / Л.Х. Азизова [и др.].. — Москва : Издательство «Перо», 2023. — 36 с. — ISBN 978-5-00244-055-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137685.html

3. Ботвич, Т. А. Информационные системы и технологии. Часть VI : монография / Т. А. Ботвич, А. В. Ларюшкина, А. С. Сопова ; под редакцией Л. Л. Бурковой. — Москва : Издательство «Перо», 2022. — 66 с. — ISBN 978-5-00204-055-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137684.html

4. Перфильев, Д. А. Информационно-аналитические технологии и системы : учебное пособие / Д. А. Перфильев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-4497-1667-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121782.html

5. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. В. Бурцева, А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов. — Тамбов : Тамбовский государственный

технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2776-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145327.html

6. Белаш, В. Ю. Моделирование потоков данных в информационных системах : учебное пособие / В. Ю. Белаш, Н. В. Тимошина. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2024. — 58 с. — ISBN 978-5-4487-1014-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142500.html

7. Хохлов П.В. Информационные технологии (анимация в 3ds Max) : учебно-методическое пособие / Хохлов П.В., Хохлова В.Н.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2023. — 23 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138761.html

8. Седых, Ю. И. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Ю. И. Седых, В. В. Кургасов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2025. — 119 с. — ISBN 978-5-00175-330-8, 978-5-4488-2739-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/156991.html

9. Капгер И.В. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / Капгер И.В., Шабуров А.С.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2023. — 91 с. — ISBN 978-5-398-02866-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/158850.html

Дополнительная литература

1. Информационная безопасность : учебное пособие / И.Б. Тесленко [и др.].. — Владимир : Издательство Владимирского государственного университета, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-9984-1783-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143816.html

2. Киренберг А.Г. Информационная безопасность современных операционных систем : учебное пособие / Киренберг А.Г.. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-00137-320-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128393.html

3. Изюмов А.А. Информационные технологии : учебное пособие / Изюмов А.А., Коцубинский В.П., Шатохина А.О.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-7511-2656-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152799.html

4. Богданова, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Богданова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2024. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138957.html

5. Батуро, А. Н. Информационные технологии : учебное пособие / А. Н. Батуро, Г. М. Бойко. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2024. — 246 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/140550.html

6. Шуваев, А. В. Информационные технологии : учебное пособие / А. В. Шуваев. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 84 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/148268.html

7. Асташова Т.А. Информационные технологии : учебное пособие / Асташова Т.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-7782-5156-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/155409.html

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	http://www.gost.ru
2.	Специализированный сайт по тематике информационных систем и сетей	http://www.citforum.ru

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.

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 (технологическая (проектно-технологическая) практика) проводится в форме зачета.

Зачёт по практике формируется на основе:

Отчет по практике:

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

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

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

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

• правильно оформил отчет о прохождении практики;

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

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

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

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

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

• неправильно оформил отчет о прохождении практики;

• имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся

профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе;

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

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

Итоговая форма контроля:

«Зачтено» - 50-100 баллов

«Не зачтено» - 0-49 баллов.

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

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 1	Задание 1. Ознакомиться с деятельностью организации, с нормативной и справочной документацией. Дать краткое описание организации. С помощью программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) необходимо составить схему организационной структуры компании. Указать тип и дать характеристику организационной структуры компании; Задание 2. Установить и настроить антивирусное программное обеспечение отечественного производства (на выбор обучающегося) и обосновать свой выбор; Задание 3. Изучить должностные обязанности сотрудников отделов. На основании изученной информации необходимо создать учетную запись пользователя Active Directory с необходимыми правами доступа для обеспечения рабочей деятельности. Задание 4. Осуществить резервное копирование данных с рабочей станции на сервер по расписанию с интервалом 1 раз в неделю. Опишите процесс настройки резервного копирования. Задание 5. Перед вами поставлена задача консолидации данных серверов филиалов предприятия на сервере базы данных центрального офиса. Линии связи не надежны. Какой режим передачи данных вы выберите? С какой периодичностью и в какие временные интервалы должны передаваться данные?
Кейс-задача № 2	Задание 1. Ознакомиться с деятельностью отдела по месту прохождения практики. Изучить нормативные и справочные документации. Описать, какое программное обеспечение используется в отделе. Задание 2. Определите параметры устройства по следующему описанию: Мат. плата Socket2066 MSI "X299 GAMINGPROCARBON" (iX299, 8xDDR4, M.2, U.2, SATAIII, RAID, 4xPCI-E, 1Гбит LAN, USB3.1, ATX) (ret) Задание 3. Какие бы изменения вы внесли в техническую и

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	программной архитектуры организации? Обоснуйте эти изменения Задание 4. Проведите аудит информационной безопасности в отделе по месту прохождения практики. Приведите результаты аудита. Задание 5. Вам поступило задание подготовить рабочее место для нового сотрудника. Опишите последовательность ваших действий.
Кейс-задача № 3	Задание 1. Провести анализ информационных и функциональных процессов в отделе по месту прохождения практики (дать краткое описание). Нарисовать контекстную диаграмму IDEF0 и диаграммы декомпозиции. Задание 2. На основании выявленных недостатков бизнес-процессов отдела, необходимо составить диаграмму декомпозиции «Как должно быть». Задание 3. Какие аппаратные средства обеспечения информационной безопасности используются в организации? Задание 4. Установить и настроить антивирусное программное обеспечение отечественного производства (на выбор обучающегося) и обосновать свой выбор; Задание 5. Изучить должностные обязанности сотрудников отделов. На основании изученной информации необходимо создать учетную запись пользователя базы данных с необходимыми правами доступа для обеспечения рабочей деятельности.
Кейс-задача № 4	Задание 1. Провести анализ информационных и функциональных процессов в отделе по месту прохождения практики (дать краткое описание). Нарисовать диаграмму потоков данных DFD «Как есть» Задание 2. На основании выявленных недостатков бизнес-процессов отдела, необходимо составить диаграмму потоков данных DFD «Как должно быть». Задание 3. Какие программные средства обеспечения информационной безопасности используются в организации? Задание 4. Для вашей организации необходимо разработать проект информационной системы. Анализ рынка программного обеспечения показал, что таких готовых проектов в наличии нет, поэтому его придется создавать своими силами “с нуля”. Как Вы поступите? Какой вид проектирования будете использовать? Задание 5. Охарактеризуйте порядок и процесс подготовки технического задания для разработчиков программного обеспечение. Каким документов регламентируется подготовка и содержание технического задания?
Кейс-задача № 5	Задание 1. Какие виды затрат при расчете экономической эффективности проекта учитываются в организации, где вы проходили практику? Задание 2. Какие стандарты жизненных циклов информационных систем используются в организации, где вы проходили практику? Обоснуйте применение именно этих жизненных циклов Задание 3. Приведите описание технической и программной архитектуры организации, где вы проходили практику.

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	Задание 4. Какие бы изменения вы внесли в техническую и программную архитектуры организации с точки зрения информационной безопасности? Обоснуйте эти изменения Задание 5. Вам поступило задание подготовить рабочее место для нового сотрудника. Опишите последовательность ваших действий.

Приложение 1
(обучающийся проходит
практику в Университете
«Синергия»)

УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Факультет (Институт) _____
(наименование факультета/ института)

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

Профиль/специализация: _____

(наименование профиля/специализации)

Форма обучения: _____
(очная, очно-заочная, заочная)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета (директор института)

_____ _____
(Подпись) (ФИО)

«____» _____ 20___ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

НА _____
(вид практики)

_____
(тип практики)

обучающегося группы_____ _____.
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

Место прохождения практики:

_____
(наименование структурного подразделения Образовательной организации)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20_ г. по «__» _____20__ г.

Содержание индивидуального задания на практику[1]:

№ 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)

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.

УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Факультет (Институт) _____
(наименование факультета/ института)

Направление подготовки /специальность: _____

(код и наименование направления подготовки /специальности)

Профиль/специализация: _____

(наименование профиля/специализации)

Форма обучения: _____

(очная, очно-заочная, заочная)

ОТЧЕТ

ПО _____

(вид практики)

_____

(тип практики)

Обучающийся _____ _____
(ФИО) (подпись)

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

Москва 20__г.

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

№ 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)

СПРАВКА[2]

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

СИНЕРГИЯ

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
Профессиональные компетенции		
ПК-2	Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
ПК-3	Способность к разработке технической документации по созданию и сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения	☐ 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 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.

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ФИЛИАЛ УНИВЕРСИТЕТА «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.

Рабочая программа производственной практики (Эксплуатационная практика)

Уровень высшего образования:	***бакалавриат***
Направление подготовки:	***09.03.02 Информационные системы и технологии***
Направленность (профиль) подготовки:	***Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем***
Квалификация(степень):	***Бакалавр***
Форма обучения:	***Очная***
Срок освоения по данной программе:	***4 года***
Год набора:	***2023***

Черкесск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД, ТИП ПРАКТИКИ 3

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. 3

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. 5

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ. 5

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

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ 6

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 6

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

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: 10

10.ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ 10

11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10

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 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**УК-1**	УК-1.2 Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций		анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
		УК-1.3. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов			научного поиска и практической работы с информационным и источниками; методами принятия решений
Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма,	**УК-10**	УК-10.2. Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			соблюдения требований антикоррупционного законодательства и антикоррупционно

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
терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					й политики организаций
Способность разрабатывать архитектуру ИС, включая сбор исходных данных, анализ бизнес-процессов и коммуникацию с заказчиком в организациях различных форм собственности	**ПК-1**	ПК-1.2. Проводит анализ и реинжиниринг бизнес-процессов в организациях различных форм собственности		анализировать бизнес-процессы предприятий различных организационно-правовых форм собственности с целью повышения их эффективности деятельности	
		ПК-1.3. Разрабатывает спецификацию архитектуры ИС			разработки спецификации архитектуры информационных систем
Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	**ПК-2**	ПК-2.2. Согласовывает необходимость внесения изменений, обеспечивает и контролирует соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям		обосновывать внесения изменений, обеспечивать и контролировать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	
		ПК-2.3. Разрабатывает, верифицирует и модифицирует пользовательские интерфейсы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей			разработки, верификации и модификации пользовательских интерфейсов с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей
Способность к разработке технической документации по созданию и	**ПК-3**	ПК-3.2 Организует согласование и утверждение документации по выполняемым		осуществлять разработку, согласование и контролирование соблюдения	

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
сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения		работам		установленных требований, действующих норм, правил и стандартов по документированию выполняемых работ по созданию и сопровождению ИС	
		ПК-3.3. Определяет принципы и правила взаимодействия персонала в команде и урегулирования конфликтов			определения принципов и правил взаимодействия персонала в команде; принципов и правил урегулирования конфликтов

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

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

Производственная практика (эксплуатационная практика) проводится на 4 курсе в 8 семестре.

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

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

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 648 ак. часов (в т.ч консультации – 8 часов, самостоятельная работа 640 ак.ч.), продолжительность 12 недель.

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

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

Этап (раздел) практики	Содержание этапа (раздела) практики
Организационный	Проведение организационных мероприятий, включая

	выдачу индивидуального задания
Основной	Сбор необходимого материала в период прохождения практики; Выполнение индивидуального задания; Обсуждение с руководителем хода выполнения индивидуального задания в личном кабинете в ЭИОС (при необходимости)
Заключительный	Подготовка отчетной документации о 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. Исакова А.И. Информационные системы и технологии : учебное пособие / Исакова А.И., Левин С.М.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2022. — 267 с. — ISBN 978-5-4332-0298-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152798.html

2. Информационные системы и технологии. Часть VII : монография / Л.Х. Азизова [и др.].. — Москва : Издательство «Перо», 2023. — 36 с. — ISBN 978-5-00244-055-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137685.html

3. Ботвич, Т. А. Информационные системы и технологии. Часть VI : монография / Т. А. Ботвич, А. В. Ларюшкина, А. С. Сопова ; под редакцией Л. Л. Бурковой. — Москва : Издательство «Перо», 2022. — 66 с. — ISBN 978-5-00204-055-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137684.html

4. Бондаренко И.С. Информационная безопасность : учебник / Бондаренко И.С.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2023. — 254 с. — ISBN 978-5-907560-71-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/137525.html

5. Перфильев, Д. А. Информационно-аналитические технологии и системы : учебное пособие / Д. А. Перфильев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-4497-1667-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121782.html

6. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. В. Бурцева, А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов. — Тамбов : Тамбовский государственный

технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2776-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145327.html

7. Белаш, В. Ю. Моделирование потоков данных в информационных системах : учебное пособие / В. Ю. Белаш, Н. В. Тимошина. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2024. — 58 с. — ISBN 978-5-4487-1014-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142500.html

8. Хохлов П.В. Информационные технологии (анимация в 3ds Max) : учебно-методическое пособие / Хохлов П.В., Хохлова В.Н.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2023. — 23 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138761.html

9. Седых, Ю. И. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Ю. И. Седых, В. В. Кургасов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2025. — 119 с. — ISBN 978-5-00175-330-8, 978-5-4488-2739-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/156991.html

10. Капгер И.В. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / Капгер И.В., Шабуров А.С.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2023. — 91 с. — ISBN 978-5-398-02866-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/158850.html

11. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие / Г. М. Суворова. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-4487-1026-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142805.html

Дополнительная литература

1. Информационная безопасность : учебное пособие / И.Б. Тесленко [и др.].. — Владимир : Издательство Владимирского государственного университета, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-9984-1783-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143816.html

2. Киренберг А.Г. Информационная безопасность современных операционных систем : учебное пособие / Киренберг А.Г.. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-00137-320-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128393.html

3. Изюмов А.А. Информационные технологии : учебное пособие / Изюмов А.А., Коцубинский В.П., Шатохина А.О.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-7511-2656-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152799.html

4. Богданова, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Богданова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2024. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138957.html

5. Батуро, А. Н. Информационные технологии : учебное пособие / А. Н. Батуро, Г. М. Бойко. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2024. — 246 с. — Текст : электронный // Цифровой

образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/140550.html

6. Шуваев, А. В. Информационные технологии : учебное пособие / А. В. Шуваев. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 84 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/148268.html

7. Асташова Т.А. Информационные технологии : учебное пособие / Асташова Т.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-7782-5156-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/155409.html

8. 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/135106.html

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	http://www.gost.ru
2.	Специализированный сайт по тематике информационных систем и сетей	http://www.citforum.ru

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.

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 (эксплуатационная практика) проводится в форме зачета.

Зачёт по практике формируется на основе:

Отчет по практике:

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

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

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

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

• правильно оформил отчет о прохождении практики;

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

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

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

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

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

• неправильно оформил отчет о прохождении практики;

• имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся

профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе;

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

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

Итоговая форма контроля:

«Зачтено» - 50-100 баллов

«Не зачтено» - 0-49 баллов.

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

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 1	Задание 1. Ознакомиться с деятельностью организации, нормативной и справочной документацией. Дать краткое описание организации. С помощью программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) необходимо составить схему организационной структуры компании. Указать тип и дать характеристику организационной структуры компании; Задание 2. Используя соответствующее инструментальное средство, опишите исходные данные проекта в виде контекстной диаграммы IDEF0. Задание 3. На основании технической документации компании необходимо с использованием программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) составить схемы программной и технической архитектур; Задание 4. С использованием Ramus Education (или иного другого программного обеспечения для построения IDEF-диаграмм) необходимо составить декомпозицию деятельности «Как есть»; Задание 5. Необходимо провести комплексный анализ деятельности отдела по месту прохождения практики и выявить недостатки. На основании анализа, необходимо осуществить предложения по автоматизации бизнес-процессов отдела. На основании выявленных недостатков бизнес-процессов отдела, необходимо составить контекстную диаграмму «Как должно быть».
Кейс-задача № 2	Задание 1. Опишите основные информационные активы организации, где вы проходили практику. В чем заключаются уязвимости этих активов? Задание 2. В операционной системе Windows 7 и выше выполните настройку для работы в локальной сети установив членство в домашней группе или домене, имя компьютера и динамическое получение IP адреса. Задание 3. Определите параметры устройства по следующему описанию: Мат. плата Socket2066 MSI "X299 GAMINGPROCARBON"

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи</th></tr>
<tr><td></td><td>(iX299, 8xDDR4, M.2, U.2, SATAIII, RAID, 4xPCI-E, 1Гбит LAN, USB3.1, ATX) (ret)

Задание 4. Какое программное обеспечение (ПО) для противодействия вредоносному программному коду используется в организации, где вы проходили практику. Опишите вашу работу с этим ПО в процессе поиска и удаления компьютерных вирусов.

Задание 5. Проведите анализ описания аппаратного обеспечения и технической архитектуры организации, где вы проходили практику. Какие у вас есть предложения по ее модернизации (обосновать перечень заменяемых и предлагаемых аппаратных средств)?</td></tr>
<tr><td>Кейс-задача № 3</td><td>Задание 1. Какое решение вы примите в следующей ситуации: вы, от лица вашей организации, заказали сторонней компании разработку программного решения и произвели полную предоплату, однако заказ не был передан в установленные сроки, на обращения вам постоянно обещают «подождать еще немного»…

Задание 2. Вам поставлена задача оборудовать рабочее место ИТ специалиста и необходимо выбрать такой тип корпуса системного блока чтобы в нем можно было разместить 4 жестких диска, 2 DVD привода и кард-ридер, но чтобы при этом размеры были минимальными. Какой тип корпуса вы выберите?

Задание 3. Исходя из разработанной вами технической архитектуры и описания конфигураций ПК определите, какие из них нуждаются в модернизации и предложите соответствующие решения.

Задание 4. Для предприятия необходимо разработать проект информационной системы. Анализ рынка программного обеспечения показал, что таких готовых проектов в наличии нет, поэтому его придется создавать своими силами “с нуля”. Какой вид проектирования должен быть выбран?

Задание 5. Охарактеризуйте порядок и процесс подготовки технического задания и решения задач на ПЭВМ.</td></tr>
<tr><td>Кейс-задача № 4</td><td>Задание 1. Перед вами поставлена задача консолидации данных серверов филиалов предприятия на сервере базы данных центрального офиса. Линии связи не надежны. Какой режим передачи данных вы выберите? С какой периодичностью и в какие временные интервалы должны передаваться данные?

Задание 2. Оцените наиболее предпочтительный по критерию максимума среднего функции полезности Fвариант модели сервера для использования на предприятии на основании статистических характеристик его функционирования в трех различных режимах.
<table>
<tr><th></th><th>F</th><th>P</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Сервер 1</td><td>0,9</td><td>0,4</td></tr>
<tr><td>0,6</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td>0,1</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Сервер 2</td><td>0,9</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td>0,6</td><td>0,6</td></tr>
<tr><td>0,1</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>Сервер 3</td><td>0,9</td><td>0,5</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<table><tr><td></td><td>0,6</td><td>0,1</td></tr><tr><td></td><td>0,1</td><td>0,4</td></tr></table> Задание 3. В модель обслуживания потока заявок с очередями (созданную в соответствующей системе имитационного моделирования) внесите элементы, обеспечивающие возможность обслуживания с а) относительными и б) абсолютными приоритетами. Дайте развернутую интерпретацию результатов запуска модели (созданной в соответствующей системе имитационного моделирования) на основании анализа стандартного отчета прогона. Задание 4. Составьте блок-схему алгоритма программной модели имитации работы системы массового обслуживания с одним обслуживающим прибором и бесконечной очередью. Задание 5. По заданной матрице рангов экспертного оценивания определите с использованием MSExcel коэффициент согласованности экспертизы. <table><tr><td>1</td><td>1,5</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>1,5</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>
Кейс-задача № 5	Задание 1. Укажите виды эксплуатационных затрат при расчете экономической эффективности проекта, которые учитываются в организации, где вы проходили практику. Задание 2. Проведите анализ описания аппаратного обеспечения и технической архитектуры организации, где вы проходили практику. Какие у вас есть предложения по ее модернизации с целью повышения уровня обеспечения информационной безопасности и защиты информации? Задание 3. Какие стандарты жизненных циклов информационных систем используются в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, требуется их дополнить? Задание 4. Напишите операторы фрагмента программы метода статистических испытаний на языке С++ для оценивания надежности схемы, состоящей из двух последовательно соединенных блоков с заданной надежностью работы Задание 5. Приведите примеры использования деловой графики при прохождении преддипломной практики и подготовке ВКР.

Приложение 1
(обучающийся проходит
практику в Университете
«Синергия»)

УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Факультет (Институт) _____
(наименование факультета/ института)

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

Профиль/специализация: _____

(наименование профиля/специализации)

Форма обучения: _____
(очная, очно-заочная, заочная)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета (директор института)

_____ _____
(Подпись) (ФИО)

«____» _____ 20___ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

НА _____
(вид практики)

_____
(тип практики)

обучающегося группы_____ _____.
(Шифр и № группы) (ФИО обучающегося)

Место прохождения практики:

_____
(наименование структурного подразделения Образовательной организации)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20_ г. по «__» _____20__ г.

Содержание индивидуального задания на практику[1]:

№ 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)

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.

УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Факультет (Институт) _____
(наименование факультета/ института)

Направление подготовки /специальность: _____

(код и наименование направления подготовки /специальности)

Профиль/специализация: _____

(наименование профиля/специализации)

Форма обучения: _____

(очная, очно-заочная, заочная)

ОТЧЕТ

ПО _____
(вид практики)

_____
(тип практики)

Обучающийся _____ _____
(ФИО) (подпись)

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

Москва 20__г.

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

№ 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)

СПРАВКА[2]

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

СИНЕРГИЯ

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способность разрабатывать архитектуру ИС, включая сбор исходных данных, анализ бизнес-процессов и коммуникацию с заказчиком в организациях различных форм собственности	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
ПК-2	Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	☐ высокий ☐ средний ☐ низкий
ПК-3	Способность к разработке технической документации по созданию и сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения	☐ 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 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.