

Университет «Синергия»

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

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

Комплект программ практик

Направление подготовки:
10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль):
Белый хакер (Penetration tester)

Форма обучения:
Очно-заочная

Университет «Синергия»

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

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

Программа учебной практики (Ознакомительная практика)

| | |
|---|---|
| Уровень высшего образования: | <i>бакалавриат</i> |
| Направление подготовки: | <i>10.03.01 Информационная безопасность</i> |
| Направленность (профиль) подготовки: | <i>Белый хакер (Penetration tester)</i> |
| Квалификация (степень): | <i>Бакалавр</i> |
| Форма обучения: | <i>Очно-заочная</i> |
| Срок обучения: | <i>4 года 6 месяцев</i> |
| Год набора: | <i>2024</i> |

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД И 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..... | 9 |
| 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ | 10 |
| 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ) | 10 |
| 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ | 10 |
| 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 10 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ): | 12 |
| 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:..... | 13 |
| 10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ | 13 |
| | 13 |
| 11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 13 |
| СПРАВКА..... | |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД И 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

Вид практики – учебная;

Тип практики – Ознакомительная 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) | | 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 |

| | | | | | |
|--|----------------------|---|--|---|--|
| <p>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства.</p> | <p>ОПК -1</p> | <p>ОПК-1.1. Знать сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности.</p> | <p>Сущность и понятие информации, информационной безопасности, угрозы и источники угроз ИБ, основные методы обеспечения ИБ</p> | | |
| | | <p>ОПК-1.2. Уметь оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности.</p> | | <p>оперировать базовой терминологией в области ИБ</p> | |
| <p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>ОПК -2</p> | <p>ОПК-2.1. Знать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, и принципы их применения при решении задач профессиональной деятельности.</p> | <p>информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе</p> | | |

| | | | | | |
|--|--------|---|---|--|--|
| | | | отечествен ного производст ва, и принципы их применени я при решении задач профессио нальной деятельнос ти. | | |
| | | ОПК-2.2. Уметь подбирать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. | | подбират ь информа ционно- коммуни кационны е технолог ии, програм мные средства системно го и прикладн ого назначен ия, в том числе отечестве нного производ ства, для решения задач професси ональной деятельн ости. | |
| | | ОПК-2.3. Владеть навыками применения информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. | | | навыками применения информационно- коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач професси ональной деятельности. |
| Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной | ОПК -3 | ОПК-3.1. Знать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной | математич еские методы, необходимые для | | |

| | | | | | |
|---|---------------|--|---|--|--|
| деятельности. | | деятельности. | решения задач профессиональной деятельности. | | |
| Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности. | ОПК -5 | ОПК-3.2. Уметь использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности. | использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности. | | |
| | | ОПК-3.3. Владеть подходами к решению стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности. | подходами к решению стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности. | | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | информацией; методологио управления информаци онной безопаснос тью, основанну ю на нормативн ых и методическ их документа x. | |
| | | ОПК-5.2. Уметь применять действующую нормативную базу, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы для принятия правовых и организационных мер по защите информации; разрабатывать проекты нормативно-правовых актов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность по защите информации. | применят ь действую щую норматив ную базу, норматив ные правовые акты, норматив ные и методиче ские документ ы для принятия правовых и организа ционных мер по защите информа ции; разрабат ывать проекты норматив но- правовых актов и организа ционно- распоряд ительных документ ов, регламен тирующи х деятельн ость по защите информа | |

| | | | | | |
|--|--------|--|--|--|---|
| | | | | ции. | |
| | | ОПК-5.3. Владеть методами поиска, анализа и применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации, в сфере профессиональной деятельности. | | | методами поиска, анализа и применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации, в сфере профессиональной деятельности. |
| Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности. | ОПК -8 | ОПК-8.1. Знать содержание основных нормативных и методических документов, источники и базы научно-технической литературы, применимые в целях решения задач профессиональной деятельности. | содержание основных нормативных и методических документов, источники и базы научно-технической литературы, применимые в целях решения задач профессиональной деятельности. | | |
| | | ОПК-8.2. Уметь анализировать источники научно-технической литературы с целью дальнейшего применения для решения задач профессиональной деятельности. | | анализировать источник и научно-технической литературы с целью дальнейшего применения для решения задач профессиональной деятельности. | |
| | | ОПК-8.3. Владеть навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, | | | навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической |

| | | | | | |
|---|---------------|--|--|--|--|
| | | нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности. | | | литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности. |
| Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку результатов. | ОПК-11 | ОПК-11.1. Знать основные законы физики, основы электроники и схемотехники, механизмы утечки информации по техническим каналам, методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов. | основные законы физики, основы электроники и схемотехники, механизмы утечки информации по техническим каналам, методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов. | | |
| | | ОПК-11.2. Уметь использовать физические законы, элементы электроники и схемотехники при проведении экспериментов по заданной методике. | | использовать физические законы, элементы электроники и схемотехники при проведении экспериментов по заданной методике. | |
| | | ОПК-11.3. Владеть навыками по обработке результатов проведенных измерительных и иных экспериментов. | | | навыками по обработке результатов проведенных измерительных и иных экспериментов. |

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

Программа учебной (ознакомительной практики) относится к обязательной части Блока 2 «Практика».

Учебная практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

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

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов (в том числе контактная работа -8 ак.ч, самостоятельная работа- 208 ак.ч), 4 недели.

| № п\п | Раздел (этап) практики | Недели |
|-------|------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Организационный этап | Первая неделя (первый день) |
| 2 | Основной этап | Первая – четвёртая неделя |
| 3 | Заключительный этап | Четвёртая неделя (последний день) |

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

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

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

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

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

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

Основная литература:

1. Ищенинов, В.Я. Информационная безопасность и защита информации:

теория и практика : учебное пособие : [16+] / В.Я. Ищёйнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 271 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

Дополнительная литература

1. Загинайлов, Ю.Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 253 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

2. Шилов, А.К. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / А.К. Шилов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Институт компьютерных технологий и информационной безопасности. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 121 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

3. Смирнов, В.И. Защита информации / В.И. Смирнов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

4. Скрипник, Д.А. Общие вопросы технической защиты информации / Д.А. Скрипник. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 425 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

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

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

7. Извозчикова, В. В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем : учебное пособие / В. В. Извозчикова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481761>

8. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13801-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475336>

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

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

11. Информационные системы управления производственной компанией :

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

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

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Наименование ресурса | Ссылка |
|-------|---|---|
| 1. | Ассоциация по вопросам защиты информации | http://bis-expert.ru/ |
| 3. | Официальный сайт Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) | http://www.ieee.org/index.html |
| 4. | Официальный сайт компании Infowatch | http://www.infowatch.ru/ |
| 5. | Официальный сайт Лаборатории Касперского | http://www.kaspersky.ru/ |
| 6. | Официальный сайт журнала «Директор по безопасности» | http://www.s-director.ru/ |
| 7. | Официальный сайт журнала «Информационная безопасность» | http://www.itsec.ru/main.php |

Дополнительный перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

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

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

современные профессиональные базы данных 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 также 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 ТЕУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачета.

Зачёт по учебной практике формируется на основе:

Отчет по учебной практике:

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

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

- в период прохождения учебной 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 учебной практики;

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

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

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

- в период прохождения учебной 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 учебной практики;

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

0 - 49 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальное задание учебной 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 учебной практике

| № п/п | Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи |
|-----------------|--|
| Кейс-задача № 1 | <p>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью организации, нормативной и справочной документацией. Дать краткое описание организации. С помощью программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) необходимо составить схему организационной структуры компании. Указать тип и дать характеристику организационной структуры компании;</p> <p>Задание 2. Ознакомиться с действующими бизнес-процессами организации по месту прохождения практики. С использованием Ramus Education (или</p> |

| № п/п | Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи |
|-----------------|---|
| | <p>иного другого программного обеспечения для построения IDEF-диаграмм) необходимо составить контекстную диаграмму деятельности компании;</p> <p>Задание 3. Укажите методы сбора информации, которые применялись при прохождении практики.</p> |
| Кейс-задача № 2 | <p>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью отдела по месту прохождения практики. Изучить нормативные и справочные документации. Описать, какие нормативные документы используются в отделе.</p> <p>Задание 2. Изучить построение корпоративной сети</p> <p>Задание 3. Описать операционные системы</p> <p>Задание 4. Описать имеющиеся и/или используемые базы данных</p> <p>Задание 5. Изучите, как организована система безопасности операционных систем и баз данных на предприятии.</p> |
| Кейс-задача № 3 | <p>Задание 1. Изучить 3-5 сайтов организаций схожей с деятельностью организации в которой проходит практика. Провести анализ информационных и функциональных процессов (дать краткое описание);</p> <p>Задание 2. На основе проведенного анализа подготовить и описать модель наиболее оптимального сайта (использовать инфографику);</p> <p>Задание 3. В связи с импортозамещением руководитель практики поручил Вам установить операционную систему отечественного производства.</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. |
| Кейс-задача № 4 | <p>Задание 1. Составить таблицы с описанием активов (не менее 3-х для каждой группы, информационные активы – не менее 5), уязвимостей (не менее 3-х для каждой группы), угроз (не менее 3-х для каждой группы) и рисков информационной безопасности, комментарии к таблицам. Примеры формирования таблиц представлены в <i>приложении 1</i>.</p> <p>Задание 2. Установить и настроить антивирусное программное обеспечение отечественного производства (на выбор обучающегося) и обосновать свой выбор;</p> <p>Задание 3. Проанализировать программную и техническую составляющую сервера компании. На основании изученных материалов составить список необходимых программных средств для обеспечения информационной безопасности и защиты информации (Рассмотреть программные средства преимущественно отечественного производства. В случае невозможности использования ПО отечественные производства обосновать необходимость использования зарубежных аналогов).</p> <p>Задание 4. Осуществить резервное копирование данных на рабочей станции (настроить резервное копирование данных с интервалом 1 раз в неделю).</p> |
| Кейс-задача № 5 | <p>Задание 1. Изучить должностные обязанности сотрудников отделов. На основании изученной информации необходимо создать учетную запись пользователя базы данных с необходимыми правами доступа для обеспечения рабочей деятельности.</p> |

| № п/п | Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи |
|-------|--|
| | <p>Задание 2. Предложите схему смены паролей для ПК сотрудников</p> <p>Задание 3. Исходя из разработанной вами технической архитектуры и описания конфигураций ПК определите, какие из них нуждаются в модернизации и предложите соответствующие решения.</p> <p>Задание 4. Предложите организационно-технические решения по защите информации на предприятии</p> <p>Задание 5. Перед вами поставлена Кейс-задача консолидации данных серверов филиалов предприятия на сервере базы данных центрального офиса. Линии связи не надежны. Какой режим передачи данных вы выберите? С какой периодичностью и в какие временные интервалы должны передаваться данные?</p> |

Университет «Синергия»

Факультет _____
(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

_____ (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:

| № 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. |

Обучающийся индивидуальное задание получил

_____ (ФИО)

_____ (Подпись)

« ____ » 20 ____ г.

Университет «Синергия»

Факультет _____
(наименование факультета)

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.

| № 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)

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

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 профессиональными компетенциями:

| Код | Содержание компетенции | Уровень освоения обучающимся (нужное отметить <input checked="" type="checkbox"/>)* |
|-------------------------------------|------------------------|---|
| Профессиональные компетенции | | |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |

Примечание:

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

II. Показатели и критерии оценивания результатов практики

| Оценочный критерий | Максимальное количество баллов | Оценка качества выполнения каждого вида 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)

Университет «Синергия»

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

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

Рабочая программа производственной практики (Преддипломная практика)

| | |
|---|---|
| Уровень высшего образования: | <i>бакалавриат</i> |
| Направление подготовки: | <i>10.03.01 Информационная безопасность</i> |
| Направленность (профиль) подготовки: | <i>Белый хакер (Penetration tester)</i> |
| Квалификация(степень): | <i>Бакалавр</i> |
| Форма обучения: | <i>Очно-заочная</i> |
| Срок освоения по данной программе: | <i>4 года 6 месяцев</i> |
| Год набора: | <i>2024</i> |

СОДЕРЖАНИЕ

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

Вид практики – производственная;

Тип практики – Преддипломная практика.

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции.

| Результаты освоения ООП (содержание компетенций) | Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | | |
|--|-----------------|--|---|---|--|
| | | | выпускник должен знать | выпускник должен уметь | выпускник должен иметь практический опыт |
| Способен 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 нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, | УК-10 | УК-10.2. Демонстрирует неприятие коррупционных отношений | | | соблюдения требований антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики |

| 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 |
| коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | организаций |
| Способен администрировать подсистемы защиты информации в операционных системах. | ПК-1 | ПК-1.1 Знать основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах. | | анализировать методы и средства защиты информации в операционных системах | |
| | | ПК-1.3 Владеть навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах. | | | разработки спецификации архитектуры информационных систем |
| Способен администрировать программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях. | ПК-2 | ПК-2.2 Уметь выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности. | | выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях | |
| | | ПК-2.3 Владеть навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях. | | | администрированием программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации |
| Способен осуществлять управление защитой информации в автоматизированных системах. | ПК-3 | ПК-3.2 Уметь производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем. | | производить анализ рисков информационной безопасности | |

| Результаты освоения ООП (содержание компетенций) | Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | | |
|--|-----------------|--|---|------------------------|--|
| | | | выпускник должен знать | выпускник должен уметь | выпускник должен иметь практический опыт |
| | | ПК-3.3 Владеть навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах. | | | Опыт управления защитой информации в автоматизированных системах |

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

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

Производственная 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 6 зачетных единиц, 216 ак. часов (в т.ч контактная работа – 8 ак. часов, самостоятельная работа -208 ак.ч), 4 недели.

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

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

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

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

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

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

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

Основная литература:

1. Ищейнов, В.Я. Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : учебное пособие : [16+] / В.Я. Ищейнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 271 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

Дополнительная литература

1. Загинайлов, Ю.Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 253 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

2. Шилов, А.К. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / А.К. Шилов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Институт компьютерных технологий и информационной безопасности. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 121 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

3. Смирнов, В.И. Защита информации / В.И. Смирнов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

4. Скрипник, Д.А. Общие вопросы технической защиты информации / Д.А. Скрипник. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 425 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

5. Вичугова, А. А. Инstrumentальные средства информационных систем : учебное пособие / А. А. Вичугова ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 136 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442814>

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

7. Извозчикова, В. В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем : учебное пособие / В. В.

Извозчикова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481761>

8. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.]; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13801-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475336>

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

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

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

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

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

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

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:

- Microsoft Windows 7 pro;

- Операционная система Microsoft Windows 10 pro;
- Операционная система Microsoft Windows Server 2012 R2;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 13;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 16;
- Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition;

лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

- Антивирусная программа Dr.Web;
- Программное обеспечение 1С: Предприятие

свободно-распространяемое программное обеспечение:

- 7-ZIP – архиватор <https://7-zip.org.ua/ru/>
- Inkscape – векторный графический редактор <https://inkscape.org/ru/o-programye/>

- Gimp – растровый графический редактор <http://www.progimp.ru/>

• Программное обеспечение Microsoft Visual Studio Community (Свободно распространяемое ПО// <https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/>)

электронно-библиотечная система:

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

современные профессиональные баз данных:

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

информационные справочные системы:

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

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 проводится в форме зачета.

Зачёт по производственной практике формируется на основе:

Отчет по производственной практике:

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

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

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

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

- правильно оформил отчет о прохождении производственной практики;

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

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

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

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

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

- неправильно оформил отчет о прохождении производственной практики;

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

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

| № п/п | Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи |
|-----------------|--|
| Кейс-задача № 1 | <p>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью организации, нормативной и справочной документацией. Дать краткое описание организации. С помощью программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) необходимо составить схему организационной структуры компании. Указать тип и дать характеристику организационной структуры компании;</p> <p>Задание 2. Используя соответствующее инструментальное средство, опишите исходные данные проекта в виде контекстной диаграммы IDEF0.</p> <p>Задание 3. На основании технической документации компании необходимо с использованием программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) составить схемы программной и технической архитектур;</p> <p>Задание 4. С использованием Ramus Education (или иного другого программного обеспечения для построения IDEF-диаграмм) необходимо составить декомпозицию деятельности «Как есть»;</p> <p>Задание 5. Необходимо провести комплексный анализ деятельности отдела по месту прохождения практики и выявить недостатки. На основании анализа, необходимо осуществить предложения по автоматизации бизнес-процессов отдела. На основании выявленных недостатков бизнес-процессов отдела, необходимо составить контекстную диаграмму «Как должно быть».</p> |
| Кейс-задача № 2 | <p>Задание 1. Опишите основные информационные активы организации, где вы проходили практику. В чем заключаются уязвимости этих активов?</p> <p>Задание 2. В операционной системе Windows 7 и выше выполните настройку для работы в локальной сети установив членство в домашней группе или домене, имя компьютера и динамическое получение IP адреса.</p> <p>Задание 3. Определите параметры устройства по следующему описанию: Мат. плата Socket2066 MSI "X299 GAMINGPROCARBON" (iX299, 8xDDR4, M.2, U.2, SATAIII, RAID, 4xPCI-E, 1Гбит LAN, USB3.1, ATX) (ret)</p> <p>Задание 4. Какое программное обеспечение (ПО) для противодействия вредоносному программному коду используется в организации, где вы проходили практику. Опишите вашу работу с этим ПО в процессе поиска и удаления компьютерных вирусов.</p> <p>Задание 5. Проведите анализ описания аппаратного обеспечения и технической архитектуры организации, где вы проходили практику. Какие у вас есть предложения по ее модернизации</p> |

| № п/п | Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (обосновать перечень заменяемых и предлагаемых аппаратных средств)? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кейс-задача № 3 | <p>Задание 1. Какое решение вы примите в следующей ситуации: вы, от лица вашей организации, заказали сторонней компании разработку программного решения и произвели полную предоплату, однако заказ не был передан в установленные сроки, на обращения вам постоянно обещают «подождать еще немного»...</p> <p>Задание 2. Вам поставлена задача оборудовать рабочее место ИТ специалиста и необходимо выбрать такой тип корпуса системного блока чтобы в нем можно было разместить 4 жестких диска, 2 DVD привода и кард-ридер, но чтобы при этом размеры были минимальными. Какой тип корпуса вы выберите?</p> <p>Задание 3. Исходя из разработанной вами технической архитектуры и описания конфигураций ПК определите, какие из них нуждаются в модернизации и предложите соответствующие решения.</p> <p>Задание 4. Для предприятия необходимо разработать проект информационной системы. Анализ рынка программного обеспечения показал, что таких готовых проектов в наличии нет, поэтому его придется создавать своими силами “с нуля”. Какой вид проектирования должен быть выбран?</p> <p>Задание 5. Охарактеризуйте порядок и процесс подготовки технического задания и решения задач на ПЭВМ.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кейс-задача № 4 | <p>Задание 1. Перед вами поставлена задача консолидации данных серверов филиалов предприятия на сервере базы данных центрального офиса. Линии связи не надежны. Какой режим передачи данных вы выберите? С какой периодичностью и в какие временные интервалы должны передаваться данные?</p> <p>Задание 2. Оцените наиболее предпочтительный по критерию максимума среднего функции полезности F вариант модели сервера для использования на предприятии на основании статистических характеристик его функционирования в трех различных режимах.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><i>F</i></th> <th><i>P</i></th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>Задание 3. В модель обслуживания потока заявок с очередями</p> | | <i>F</i> | <i>P</i> | Сервер 1 | 0,9 | 0,4 | 0,6 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | Сервер 2 | 0,9 | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | Сервер 3 | 0,9 | 0,5 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 0,4 |
| | <i>F</i> | <i>P</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сервер 1 | 0,9 | 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,6 | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,1 | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сервер 2 | 0,9 | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,6 | 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,1 | 0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сервер 3 | 0,9 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,6 | 0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,1 | 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|-----|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| | <p>(созданную в соответствующей системе имитационного моделирования) внесите элементы, обеспечивающие возможность обслуживания с а) относительными и б) абсолютными приоритетами. Дайте развернутую интерпретацию результатов запуска модели (созданной в соответствующей системе имитационного моделирования) на основании анализа стандартного отчета прогона.</p> <p>Задание 4. Составьте блок-схему алгоритма программной модели имитации работы системы массового обслуживания с одним обслуживающим прибором и бесконечной очередью.</p> <p>Задание 5. По заданной матрице рангов экспертного оценивания определите с использованием MSExcel коэффициент согласованности экспертизы.</p> <table border="1" data-bbox="817 781 1092 893"> <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> | 1 | 1,5 | 1 | 3 | 1,5 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 1 | 1,5 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1,5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | |
| Кейс-задача № 5 | <p>Задание 1. Укажите виды эксплуатационных затрат при расчете экономической эффективности проекта, которые учитываются в организации, где вы проходили практику.</p> <p>Задание 2. Проведите анализ описания аппаратного обеспечения и технической архитектуры организации, где вы проходили практику. Какие у вас есть предложения по ее модернизации с целью повышения уровня обеспечения информационной безопасности и защиты информации?</p> <p>Задание 3. Какие стандарты жизненных циклов информационных систем используются в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, требуется их дополнить?</p> <p>Задание 4. Напишите операторы фрагмента программы метода статистических испытаний на языке C++ для оценивания надежности схемы, состоящей из двух последовательно соединенных блоков с заданной надежностью работы</p> <p>Задание 5. Приведите примеры использования деловой графики при прохождении преддипломной практики и подготовке ВКР.</p> | | | | | | | | | | | | |

Университет «Синергия»

Факультет _____
(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

_____ (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:

| № 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. |

Обучающийся индивидуальное задание получил

_____ (ФИО)

_____ (Подпись)

« _____ » 20 ____ г.

Университет «Синергия»

Факультет

(наименование факультета)

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
Университета «Синергия»

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

СПРАВКА¹

Дана

в том, что

он(а) действительно проходил(а)

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

(_____ недели) в
(количество недель)

(наименование вида и типа практики)

(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 практиканта 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.

¹ Справка оформляется на фирменном бланке Профильной организации

Аттестационный лист

(Ф.И.О. обучающегося)
обучающий(ая)ся _____ курса _____ формы обучения
(указать курс) _____ (очной, очно-заочной, заочной)
группы _____ по направлению подготовки/специальности _____,
(шифр группы) _____ (код, наименование направления подготовки/ специальности)
профиль/ специализация _____
(наименование профиля/ специализации)
успешно прошел(ла) _____
(наименование вида и типа практики)
с «____» _____ 20_ года по «____» _____ 20_ года

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 (нужно 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 профессиональными компетенциями:

| Код | Содержание компетенции | Уровень освоения обучающимся (нужно отметить √)* |
|-------------------------------------|------------------------|---|
| Профессиональные компетенции | | |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |

Примечание:

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

II. Показатели и критерии оценивания результатов практики

| Оценочный критерий | Максимальное количество баллов | Оценка качества выполнения каждого вида 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)

Университет «Синергия»

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

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

Программа производственной практики (Технологическая практика)

| | |
|---|---|
| Уровень высшего образования: | <i>бакалавриат</i> |
| Направление подготовки: | <i>10.03.01 Информационная безопасность</i> |
| Направленность (профиль) подготовки: | Белый хакер (Penetration tester) |
| Квалификация(степень): | <i>Бакалавр</i> |
| Форма обучения: | <i>Очно-заочная</i> |
| Срок освоения по данной программе: | <i>4 года 6 месяцев</i> |
| Год набора: | 2024 |

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД И 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

Вид практики – производственная;

Тип практики – Технологическая практика.

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции.

| Результаты освоения ООП (содержание компетенций) | Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | | |
|--|-----------------|--|---|--|--|
| | | | выпускник должен знать | выпускник должен уметь | выпускник должен иметь практический опыт |
| Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционном у поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | 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 профессионально й 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 нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, | УК-10 | УК-10.2. Демонстрирует неприятие коррупционных отношений | | | соблюдения требований антикоррупционно го законодательства и антикоррупционно й политики |

| 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 |
| терроризма, коррупционном у поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | организаций |

| 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 администрировать подсистемы защиты информации в операционных системах. | ПК-1 | ПК-1.1 Знать основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах. | | анализировать методы и средства защиты информации в операционных системах | |
| | | ПК-1.3 Владеть навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах. | | | разработки спецификации архитектуры информационных систем |
| Способен администрировать программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях. | ПК-2 | ПК-2.2 Уметь выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности. | | выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях | |
| | | ПК-2.3 Владеть навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях. | | | администрированием программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации |
| Способен осуществлять управление защитой информации в автоматизированных системах. | ПК-3 | ПК-3.2 Уметь производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем. | | производить анализ рисков информационной безопасности | |
| | | ПК-3.3 Владеть навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой | | | Опыт управления защитой информации в автоматизированных системах |

| 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 |
| | | информации в автоматизированных системах. | | | |

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

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

Производственная практика проводится на:

- 3 курсе в 6 семестре.

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

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

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов (в т.ч контактная работа – 8 ак. часов, самостоятельная работа -208 ак.ч), 4 недели.

| № п\п | Раздел (этап) практики | Недели |
|-------|------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Организационный этап | Первая неделя (первый день) |
| 2 | Основной этап | Первая – четвёртая неделя |
| 3 | Заключительный этап | Четвёртая неделя (последний день) |

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

Содержание практики на 3 курсе в 6 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. Ищенинов, В.Я. Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : учебное пособие : [16+] / В.Я. Ищенинов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 271 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

Дополнительная литература

1. Загинайлов, Ю.Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 253 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

2. Шилов, А.К. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / А.К. Шилов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Институт компьютерных технологий и информационной безопасности. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 121 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

3. Смирнов, В.И. Защита информации / В.И. Смирнов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

4. Скрипник, Д.А. Общие вопросы технической защиты информации / Д.А. Скрипник. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 425 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

5. Вичугова, А. А. Инstrumentальные средства информационных систем : учебное пособие / А. А. Вичугова ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 136 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442814>

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

7. Извозчикова, В. В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем : учебное пособие / В. В. Извозчикова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 137

с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481761>

8. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13801-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475336> (дата обращения: 22.12.2021).

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

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

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

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

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

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

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

современные профессиональные базы данных 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 проводится в форме зачета.

Зачёт по производственной практике формируется на основе:

Отчет по производственной практике:

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

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

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

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

- правильно оформил отчет о прохождении производственной практики;

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

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

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

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

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

- неправильно оформил отчет о прохождении производственной практики;

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

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

промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

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

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

Университет «Синергия»

Факультет _____
(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

_____ (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:

| № 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. |

Обучающийся индивидуальное задание получил

_____ (ФИО)

_____ (Подпись)

« _____ » 20 ____ г.

Университет «Синергия»

Факультет

(наименование факультета)

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
Университета «Синергия»

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

СПРАВКА¹

Дана

в том, что

он(а) действительно проходил(а)

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

(_____ недели) в
(количество недель)

(наименование вида и типа практики)

(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 практиканта 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.

¹ Справка оформляется на фирменном бланке Профильной организации

Аттестационный лист

_____ (Ф.И.О. обучающегося)
обучающий(ая)ся _____ курса _____ формы обучения
(указать курс) (очной, очно-заочной, заочной)
группы _____ по направлению подготовки/специальности _____,
(шифр группы) (код, наименование направления подготовки/ специальности)
профиль/ специализация _____,
(наименование профиля/ специализации)
успешно прошел(ла) _____
(наименование вида и типа практики)
с «____» _____ 20_ года по «____» _____ 20_ года

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 (нужно 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 профессиональными компетенциями:

| Код | Содержание компетенции | Уровень освоения обучающимся (нужно отметить √)* |
|-------------------------------------|------------------------|---|
| Профессиональные компетенции | | |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |

Примечание:

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

II. Показатели и критерии оценивания результатов практики

| Оценочный критерий | Максимальное количество баллов | Оценка качества выполнения каждого вида 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)

Университет «Синергия»

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

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

Рабочая программа производственной практики (Эксплуатационная практика)

| | |
|---|---|
| Уровень высшего образования: | <i>бакалавриат</i> |
| Направление подготовки: | <i>10.03.01 Информационная безопасность</i> |
| Направленность (профиль) подготовки: | <i>Белый хакер (Penetration tester)</i> |
| Квалификация(степень): | <i>Бакалавр</i> |
| Форма обучения: | <i>Очно-заочная</i> |
| Срок освоения по данной программе: | <i>4 года 6 месяцев</i> |
| Год набора: | <i>2024</i> |

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД И 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: | 8 |
| 10.ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ | 9 |
| 11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 9 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВИД И 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

Вид практики – 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 информационными источниками; методами принятия решений |
| Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, | УК-10 | УК-10.2. Демонстрирует неприятие коррупционных отношений | | | соблюдения требований антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики |

| 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 |
| коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | | | организаций |
| Способен администрировать подсистемы защиты информации в операционных системах. | ПК-1 | ПК-1.1 Знать основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах. | | анализировать методы и средства защиты информации в операционных системах | |
| | | ПК-1.3 Владеть навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах. | | | разработки спецификации архитектуры информационных систем |
| Способен администрировать программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях. | ПК-2 | ПК-2.2 Уметь выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности. | | выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях | |
| | | ПК-2.3 Владеть навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях. | | | администрированием программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации |
| Способен осуществлять управление защитой информации в автоматизированных системах. | ПК-3 | ПК-3.2 Уметь производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем. | | производить анализ рисков информационной безопасности | |

| Результаты освоения ООП (содержание компетенций) | Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | | |
|--|-----------------|--|---|------------------------|--|
| | | | выпускник должен знать | выпускник должен уметь | выпускник должен иметь практический опыт |
| | | ПК-3.3 Владеть навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах. | | | Опыт управления защитой информации в автоматизированных системах |

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

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

Производственная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

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

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов (в т.ч контактная работа – 8 ак. часов, самостоятельна работа -208 ак.ч), 4 недели.

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

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

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

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

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

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

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

Основная литература

1. Ищенинов, В.Я. Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : учебное пособие : [16+] / В.Я. Ищенинов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 271 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>

Дополнительная литература

1. Загинайлов, Ю.Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 253 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>
2. Шилов, А.К. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / А.К. Шилов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Институт компьютерных технологий и информационной безопасности. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 121 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>
3. Смирнов, В.И. Защита информации / В.И. Смирнов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>
4. Скрипник, Д.А. Общие вопросы технической защиты информации / Д.А. Скрипник. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 425 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/>
5. Вичугова, А. А. Инstrumentальные средства информационных систем : учебное пособие / А. А. Вичугова ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 136 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442814>
6. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>
7. Извозчикова, В. В. Эксплуатация и диагностирование технических и

программных средств информационных систем : учебное пособие / В. В. Извозчикова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481761>

8. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.]; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13801-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475336>

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

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

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

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

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Наименование ресурса | Ссылка |
|-------|---|---|
| 1. | Ассоциация по вопросам защиты информации | http://bis-expert.ru/ |
| 3. | Официальный сайт Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) | http://www.ieee.org/index.html |
| 4. | Официальный сайт компании Infowatch | http://www.infowatch.ru/ |
| 5. | Официальный сайт Лаборатории Касперского | http://www.kaspersky.ru/ |
| 6. | Официальный сайт журнала «Директор по безопасности» | http://www.s-director.ru/ |
| 7. | Официальный сайт журнала «Информационная безопасность» | http://www.itsec.ru/main.php |

Дополнительный перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Наименование ресурса | Ссылка |
|-------|---|---|
| 1. | Специализированный сайт по тематике информационной безопасности | http://all-ib.ru/ |

| № п/п | Наименование ресурса | Ссылка |
|-------|--|---|
| 2. | Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) | http://www.gost.ru |
| 3. | Специализированный сайт по тематике информационных систем и сетей | http://www.citforum.ru |
| 4. | Официальный сайт сетевой академии Cisco | https://www.netacad.com/ |

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:

- Microsoft Windows 7 pro;
- Операционная система Microsoft Windows 10 pro;
- Операционная система Microsoft Windows Server 2012 R2;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 13;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 16;
- Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition;

лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

- Антивирусная программа Dr.Web;
- Программное обеспечение 1С: Предприятие

свободно-распространяемое программное обеспечение:

- 7-ZIP – архиватор <https://7-zip.org.ua/ru/>
- Inkscape – векторный графический редактор <https://inkscape.org/ru/o-programye/>
- Gimp – растровый графический редактор <http://www.progimp.ru/>
- Программное обеспечение Microsoft Visual Studio Community (Свободно распространяемое ПО// <https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/>)

электронно-библиотечная система:

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

современные профессиональные баз данных:

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

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

информационные справочные системы:

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

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, предназначенному 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 также 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 проводится в форме зачета.

Зачёт по производственной практике формируется на основе:

Отчет по производственной практике:

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

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

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

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

- правильно оформил отчет о прохождении производственной практики;

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

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

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

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

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

- неправильно оформил отчет о прохождении производственной практики;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся

профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе;

0 - 49 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальное задание производственной 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 засчитано» - 0-49 баллов.

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

| № п/п | Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи |
|-----------------|--|
| Кейс-задача № 1 | <p>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью организации, нормативной и справочной документацией. Дать краткое описание организации. С помощью программного продукта Microsoft Visio (или иного другого) необходимо составить схему организационной структуры компании. Указать тип и дать характеристику организационной структуры компании;</p> <p>Задание 2. 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;</p> <p>Задание 3. Укажите методы сбора информации, которые применялись при прохождении практики.</p> |
| Кейс-задача № 2 | <p>Задание 1. Ознакомиться с деятельностью отдела по месту прохождения практики. Изучить нормативные и справочные документации. Описать, какие нормативные документы используются в отделе.</p> <p>Задание 2. Изучить построение корпоративной сети</p> <p>Задание 3. Описать операционные системы</p> <p>Задание 4. Описать имеющиеся и/или используемые базы данных</p> <p>Задание 5. Изучите, как организована система безопасности операционных систем и баз данных на предприятии.</p> |
| Кейс-задача № 3 | <p>Задание 1. Изучить 3-5 сайтов организаций схожей с деятельностью организации в которой проходит практика. Провести анализ информационных и функциональных процессов (дать краткое описание);</p> <p>Задание 2. На основе проведенного анализа подготовить и описать модель наиболее оптимального сайта (использовать инфографику);</p> <p>Задание 3. В связи с импортозамещением руководитель практики поручил Вам установить операционную систему отечественного</p> |

| № п/п | Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи |
|-----------------|---|
| | <p>производства.</p> <p>Необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. |
| Кейс-задача № 4 | <p>Задание 1. Составить таблицы с описанием активов (не менее 3-х для каждой группы, информационные активы – не менее 5), уязвимостей (не менее 3-х для каждой группы), угроз (не менее 3-х для каждой группы) и рисков информационной безопасности, комментарии к таблицам.</p> <p>Задание 2. Установить и настроить антивирусное программное обеспечение отечественного производства (на выбор обучающегося) и обосновать свой выбор;</p> <p>Задание 3. Проанализировать программную и техническую составляющую сервера компании. На основании изученных материалов составить список необходимых программных средств для обеспечения информационной безопасности и защиты информации (Рассмотреть программные средства преимущественно отечественного производства. В случае невозможности использования ПО отечественные производства обосновать необходимость использования зарубежных аналогов).</p> <p>Задание 4. Осуществить резервное копирование данных на рабочей станции (настроить резервное копирование данных с интервалом 1 раз в неделю).</p> |
| Кейс-задача № 5 | <p>Задание1. Проведите анализ описания аппаратного обеспечения и технической архитектуры организации, где вы проходили практику. Какие у вас есть предложения по ее модернизации с целью повышения уровня обеспечения информационной безопасности и защиты информации?</p> <p>Задание 2. Укажите виды эксплуатационных затрат при расчете экономической эффективности проекта, которые учитываются в организации, где вы проходили практику.</p> <p>Задание 3. Какие стандарты жизненных циклов информационных систем используются в организации, где вы проходили практику? Чем, по вашему мнению, требуется их дополнить?</p> <p>Задание 4. Предложите организационно-технические решения по защите информации на предприятии</p> <p>.</p> |

Университет «Синергия»

Факультет _____
(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

_____ (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:

| № 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. |

Обучающийся индивидуальное задание получил

_____ (ФИО)

_____ (Подпись)

« _____ » 20 ____ г.

Университет «Синергия»

Факультет

(наименование факультета)

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
Университета «Синергия»

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

СПРАВКА¹

Дана

в том, что

он(а) действительно проходил(а)

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

(_____ недели) в
(количество недель)

(наименование вида и типа практики)

(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 практиканта 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.

¹ Справка оформляется на фирменном бланке Профильной организации

Аттестационный лист

_____ (Ф.И.О. обучающегося)
обучающий(ая)ся _____ курса _____ формы обучения
(указать курс) (очной, очно-заочной, заочной)
группы _____ по направлению подготовки/специальности _____,
(шифр группы) (код, наименование направления подготовки/ специальности)
профиль/ специализация _____,
(наименование профиля/ специализации)
успешно прошел(ла) _____
(наименование вида и типа практики)
с «____» _____ 20_ года по «____» _____ 20_ года

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 (нужно 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 профессиональными компетенциями:

| Код | Содержание компетенции | Уровень освоения обучающимся (нужно отметить √)* |
|-------------------------------------|------------------------|---|
| Профессиональные компетенции | | |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |
| ПК ... | ... | <input type="checkbox"/> высокий <input type="checkbox"/> средний <input type="checkbox"/> низкий |

Примечание:

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

II. Показатели и критерии оценивания результатов практики

| Оценочный критерий | Максимальное количество баллов | Оценка качества выполнения каждого вида 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)