



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
Институт кибербезопасности и цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИКБ

_____ Бакаев А.А.

«__» _____ 2025 г.

Рабочая программа практики

Учебная практика

Ознакомительная практика

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Читающее подразделение | кафедра КБ-1 «Защита информации» |
| Специальность | 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем |
| Специализация | специализация N 8 "Разработка автоматизированных систем в защищенном исполнении" |
| Квалификация | специалист по защите информации |
| Форма обучения | очная |
| Общая трудоемкость | 5 з.е. |

Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам

| Семестр | Зачётные единицы | Распределение часов | | | | | | | Формы промежуточной аттестации |
|-----------------------------|------------------|---------------------|--------|--------------|--------------|------------------------|--------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|
| | | Всего | Лекции | Лабораторные | Практические | Самостоятельная работа | Контактная работа в период практики и (или) аттестации | Контроль | |
| 2 | 5 | 180 | 0 | 0 | 0 | 102,25 | 60 | 17,75 | Зачет с оценкой |
| из них на практ. подготовку | | | 0 | 0 | 0 | 51 | 0 | 0 | |

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент, Титов М.Ю. _____

преподаватель, Карамышева Е.О. _____

Рабочая программа практики

Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1457)

составлена на основании учебного плана:

специальность: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

специализация: «специализация N 8 "Разработка автоматизированных систем в защищенном исполнении"»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кафедра КБ-1 «Защита информации»

Протокол от 23.01.2025 № 6

Зав. кафедрой Артемова С.В. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра КБ-1 «Защита информации»

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра КБ-1 «Защита информации»

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра КБ-1 «Защита информации»

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
кафедра КБ-1 «Защита информации»

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____
Подпись _____ Расшифровка подписи _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем с учетом специфики специализации подготовки – «специализация N 8 "Разработка автоматизированных систем в защищенном исполнении"».

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

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Специальность: | 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем |
| Специализация: | специализация N 8 "Разработка автоматизированных систем в защищенном исполнении" |
| Блок: | Практика |
| Часть: | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
| Общая трудоемкость: | 5 з.е. (180 акад. час.). |

3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| | |
|---------------|--------------------------|
| Вид практики: | Учебная практика |
| Тип практики: | Ознакомительная практика |

Способ (способы) проведения практики определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. В случае, если стандарт не регламентирует способ проведения практики, то она проводится стационарно.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика» специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем проводится на базе структурных подразделений РТУ МИРЭА или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате освоения практики обучающийся должен овладеть компетенциями:

ПК-1 - Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах, управлять проектами по защите информации в автоматизированных системах, руководствоваться действующей нормативной базой в области обеспечения защиты информации;

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 : Определяет задачу, осуществляет поиск и анализирует информацию, требуемую для ее решения

Знать:

- знает особенности системного подхода к критическому анализу проблемных ситуаций и поиску достоверной информации в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении

Уметь:

- умеет осуществлять поиск достоверной информации для разрешения проблемных ситуаций в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении

Владеть:

- владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций и поиска достоверной информации в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении

ПК-1 : Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах, управлять проектами по защите информации в автоматизированных системах, руководствоваться действующей нормативной базой в области обеспечения защиты информации;

ПК-1.3 : Руководствуется действующей нормативной базой в области обеспечения защиты информации в автоматизированных системах;

Знать:

- нормативные и правовые акты в области защиты информации в автоматизированных системах

Уметь:

- применять техническую документацию в соответствии с нормативными и правовыми актами в области защиты информации

Владеть:

- навыками ведения документов учета, обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

- знает особенности системного подхода к критическому анализу проблемных ситуаций и поиску достоверной информации в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
- нормативные и правовые акты в области защиты информации в автоматизированных системах

Уметь:

- умеет осуществлять поиск достоверной информации для разрешения проблемных ситуаций в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
- применять техническую документацию в соответствии с нормативными и правовыми актами в области защиты информации

Владеть:

- владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций и поиска достоверной информации в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
- навыками ведения документов учета, обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств.

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Сем. | Часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------|
| 1. Организационно-подготовительный раздел | | | |
| 1.1 | Инструктаж по требованиям техники безопасности и охране труда. Доведения порядка выполнения ознакомительной практики. (КрПА). Инструктирование обучаемых | 2 | 1,75 |
| 1.2 | Организационное собрание (КрПА). Выдача заданий, знакомство с целью и основными этапами практики | 2 | 4 |
| 2. Получение навыков практической деятельности, сбор материалов и формирование | | | |
| 2.1 | Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Этап сбора практических документальных материалов, этап практической деятельности и выполнение индивидуальных заданий | 2 | 52 (из них 24 на практ. подг.) |
| 2.2 | Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Этап сбора обработки и анализа выявленной информации. Подведение итогов. Выводы. Составление отчета. | 2 | 50,25 (из них 27 на практ. подг.) |
| 2.3 | Контактная работа с преподавателем в период получения навыков практической деятельности (КрПА). Консультации по содержательной части и оформлению отчёта | 2 | 54 |
| 3. Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой) | | | |
| 3.1 | Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (ЗачётСОц). | 2 | 17,75 |
| 3.2 | Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА). | 2 | 0,25 |

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1. Перечень компетенций

Перечень компетенций, на освоение которых направлена «Ознакомительная практика», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы

7.2. Типовые контрольные вопросы и задания

1. Нормативно-правовая база в области защиты информации автоматизированных информационных систем в защищенном исполнении
2. Правовой режим защиты информации автоматизированных систем в защищенном исполнении
3. Нормативные и методические документы ФСБ и ФСТЭК в области защиты информации

автоматизированных систем

4. Организация защиты информации в соответствии с требованиями нормативных и методических документов ФСБ и ФСТЭК в области защиты информации автоматизированных систем
5. Классификация уязвимостей автоматизированных информационных систем
6. Модель угроз информационной безопасности автоматизированных информационных систем
7. Модель нарушителя информационной безопасности автоматизированных информационных систем
8. Характеристика инструментальных средств моделирования предметной области функционирования автоматизированных информационных систем в защищенном исполнении
9. Классификация защищаемой в автоматизированных системах информации по видам тайны и степеням конфиденциальности
10. Методы поиска достоверной информации для разрешения проблемных ситуаций в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
11. Нормативно-правовая база в области управления информационной безопасностью автоматизированных систем в защищенном исполнении
12. Методы анализа текущего состояния информационной безопасности в организации с целью разработки требований к создаваемой автоматизированной системе в защищенном исполнении
13. Терминология и инструментальные средства моделирования систем управления информационной безопасностью автоматизированных систем в защищенном исполнении
14. Роль информации и информационных технологий в обеспечении информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
15. Значение информации, информационных технологий в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
16. Использование современных информационных технологий и методов поиска информации для решения практических задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
17. Источники угроз информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
18. Классификация угроз информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении

7.3. Фонд оценочных материалов

Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

| Наименование помещения | Перечень основного оборудования |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| Базы практики | Оборудование и технические средства обучения, позволяющем выполнять определенные виды |

| | |
|--|----------------------------------------------|
| | работ, предусмотренные заданием на практику. |
|--|----------------------------------------------|

8.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Р7-Офис.

8.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

8.3.1. Основная литература

1. Вейцман В. М. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 316 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122172>
2. Никифоров С. Н. Методы защиты информации. Шифрование данных [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 160 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/114699>
3. Гвоздева Т. В., Баллод Б. А. Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 156 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103082>
4. Никифоров С. Н. Методы защиты информации. Защищенные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 96 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110935>
5. Прохорова О. В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 124 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169817>

8.3.2. Дополнительная литература

1. Аверченков В. И., Рытов М. Ю., Гайнулин Т. Р. Защита персональных данных в организациях [Электронный ресурс]:. - Москва: ФЛИНТА, 2011. - 124 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44742
2. Гришина Н. В. Комплексная система защиты информации на предприятии:Рек. УМО вузов РФ в кач. учеб. пособия для вузов. - М.: Форум, 2013. - 238 с.
3. Хорев П. Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах:.. - М.: Академия, 2008. - 255 с.
4. Платонов В. В. Программно-аппаратные средства защиты информации:Учебник для вузов. - М.: Академия, 2013. - 331 с.
5. [Электронный ресурс]:. - 10.03.01 [Электронный ресурс]:. - 2015. - 222 – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/578829>
6. [Электронный ресурс]:. - 2012. - 69 – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/208425>
7. Куприянов А. И., Сахаров А. В., Шевцов В. А. Основы защиты информации:.. - М.: Академия, 2008. - 254 с.
8. Шаньгин В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах:.. - М.: Форум-Инфра-М, 2010. - 591 с.
9. Никифоров С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 96 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/148474>

8.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Информационно-правовой портал ГАРАНТ [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)
2. Консультант Плюс [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

4. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю России
<http://www.fstec.ru>

8.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

На первом организационном собрании необходимо ознакомить студентов с содержанием рабочей программы практики, с порядком и графиком прохождения практики.

В начале прохождения практики, на организационно-подготовительном этапе студентам необходимо:

- оформить задание на практику;
- пройти инструктаж по технике безопасности и противопожарной технике;
- ознакомиться с содержанием рабочей программы практики, правилами и обязанностями практиканта на предприятии, структурой подразделений (рабочих мест) практики, режимом работы предприятия;
- ознакомиться со структурой заключительного отчета по практике.

За период прохождения производственной практики студент самостоятельно изучает документацию, связанную с будущей профессиональной деятельностью, учебную, справочную, нормативную и научно-техническую литературу по соответствующим разделам данной программы. Литература подбирается в библиотеке университета (включая доступ к ЭБС), публичных научно-технических библиотеках. Закрепление результатов практики осуществляется путем самостоятельной работы студентов с рекомендуемой литературой.

В ходе прохождения практики студент должен решить все поставленные перед ним задачи и написать отчет о своей деятельности в рамках практики, а также выполненные работы (трудовые действия, трудовые функции), связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося. В отчете должны быть описаны все основные этапы прохождения практики в соответствии с заданием. Окончательно оформленный и подписанный студентом отчет сдается руководителю практики не позже, чем за 3 дня до защиты. В указанное руководителем практики время студент обязан явиться на кафедру для защиты отчета.

8.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам

лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.