



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  
**Производственная практика**  
**Технологическая практика**

Читающее подразделение **кафедра КБ-1 «Защита информации»**  
Направление **10.03.01 Информационная безопасность**  
Направленность **Безопасность автоматизированных систем (в сфере связи, информационных и коммуникационных технологий)**  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **3 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 |                                |
| 6                           | 3                | 108                 | 0      | 0            | 0            | 88,25                  | 2  | 17,75    | Зачет с оценкой                |
| из них на практ. подготовку |                  |                     | 0      | 0            | 0            | 44                     | 0  | 0        |                                |

Программу составил(и):

*старший преподаватель, Карамышева Е.О.* \_\_\_\_\_

*преподаватель, Шутов В.А.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа практики

**Технологическая практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (приказ Минобрнауки России от 17.11.2020 г. № 1427)

составлена на основании учебного плана:

направление: 10.03.01 Информационная безопасность

направленность: «Безопасность автоматизированных систем (в сфере связи, информационных и коммуникационных технологий)»

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

«Технологическая практика» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность с учетом специфики направленности подготовки – «Безопасность автоматизированных систем (в сфере связи, информационных и коммуникационных технологий)».

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

|                     |  |
|---------------------|--|
| Направление:        | 10.03.01 Информационная безопасность   |
| Направленность:     | Безопасность автоматизированных систем (в сфере связи, информационных и коммуникационных технологий) |
| Блок:               | Практика   |
| Часть:              | Обязательная часть   |
| Общая трудоемкость: | 3 з.е. (108 акад. час.).   |

## 3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| Вид практики: | Производственная практика |
| Тип практики: | Технологическая 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

«Технологическая практика» направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность 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:

**ОПК-1** - Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

**ОПК-12** - Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

**ОПК-5** - Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**ОПК-1 : Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;**

**ОПК-1.1 : Понимает принципы работы современных информационных технологий**

**Знать:**

- Значение информации в развитии современного общества

**Уметь:**

- Применять информационные технологии для поиска информации

**Владеть:**

- методика поиска и обработки информации

**ОПК-1.3 : Оценивает роль информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе и их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства**

**Знать:**

- методы контроля защищенности автоматизированных систем в процессе эксплуатации

**Уметь:**

- проводить аудит информационной безопасности

**Владеть:**

- методами и способами проведения аудита информационной безопасности

**ОПК-5 : Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;**

**ОПК-5.1 : Применяет нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность по защите информации**

**Знать:**

- Основные нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности

**Уметь:**

- Работать с нормативными правовыми документами в своей профессиональной деятельности

**Владеть:**

- Навыками работы с электронной базой данных ФСТЭК России

**ОПК-5.2 : Применяет нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации**

**Знать:**

- Нормативно-правовые акты, методические указания в области информационной безопасности

**Уметь:**

- Пользоваться нормативными актами в контексте решения задач, связанных с деятельностью защиты информации

**Владеть:**

- Умением применять нормативные акты в системе менеджмента информационной безопасности

**ОПК-12 : Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;**

**ОПК-12.1 : Проводит подготовку исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации**

**Знать:**

- Принципы анализа входных данных для построения подсистем и средств защиты информации

**Уметь:**

- Анализировать журнал аудита информации на начальной стадии разработки СМИБ

**Владеть:**

- Навыками изучения документации СМИБ

**В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН**

**Знать:**

- Значение информации в развитии современного общества
- методы контроля защищенности автоматизированных систем в процессе эксплуатации
- Основные нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности
- Нормативно-правовые акты, методические указания в области информационной безопасности
- Принципы анализа входных данных для построения подсистем и средств защиты информации

**Уметь:**

- Применять информационные технологии для поиска информации
- проводить аудит информационной безопасности
- Работать с нормативными правовыми документами в своей профессиональной деятельности
- Пользоваться нормативными актами в контексте решения задач, связанных с деятельностью защиты информации
- Анализировать журнал аудита информации на начальной стадии разработки СМИБ

**Владеть:**

- методика поиска и обработки информации
- методами и способами проведения аудита информационной безопасности
- Навыками работы с электронной базой данных ФСТЭК России
- Умением применять нормативные акты в системе менеджмента информационной безопасности
- Навыками изучения документации СМИБ

## **6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

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

| <b>Код занятия</b>                               | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b> | <b>Сем.</b> | <b>Часов</b> |
|--|--|-------------|--------------|
| <b>1. Организационно-подготовительный раздел</b> |  |             |              |

|  |  |   |                                   |
|--|--|---|-----------------------------------|
| 1.1  | Инструктаж по охране труда и мерам противопожарной безопасности. Доведение порядка выполнения технологической практики. (КрПА). Проведение инструктажа по безопасности | 6 | 1,75                              |
| 1.2  | Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср). Подготовка отчета для оценки  | 6 | 22 (из них 11 на практ. подг.)    |
| 1.3  | Текущий контроль в электронной информационно-образовательной среде (Ср). Промежуточная оценка работы   | 6 | 22 (из них 11 на практ. подг.)    |
| 1.4  | Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки        | 6 | 22 (из них 11 на практ. подг.)    |
| 1.5  | Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср). Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки        | 6 | 22,25 (из них 11 на практ. подг.) |
| <b>2. Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)</b> |  |   |                                   |
| 2.1  | Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (ЗачётСОц).  | 6 | 17,75                             |
| 2.2  | Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).   | 6 | 0,25                              |

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 7.1. Перечень компетенций

Перечень компетенций, на освоение которых направлена «Технологическая 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. Основные информационные технологии в профессиональной сфере.
2. Значение информационных технологий для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства.
3. Свойства информации.
4. Ролевое управление доступом.
5. Межсетевое экранирование.
6. Системы активного аудита.
7. Выпуск и управление сертификатами.
8. Классификация угроз ИБ.
9. Особенности определения состава защищаемой информацией.
10. Нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности.
11. Приказы ФСТЭК защиты АС от НСД.
12. Электронная база ФСТЭК России.
13. Принципы реализации правовых норм.
15. Реализация правовых норм на конкретных примерах.
16. Федеральные законы в области ИБ.
17. Оценка профилей защиты и заданий по безопасности.
18. Оценочные уровни доверия безопасности.
19. Оценка рисков ИБ.

## 20.Классификация рисков информационной безопасности.

### 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  |
|---|--|
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся  | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.            |
| 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. |
| 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. |
| 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. Щеглов А. Ю., Щеглов К. А. Защита информации: основы теории [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 309 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469866>
2. Внуков А. А. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 161 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/470131>
3. Чернова Е. В. Информационная безопасность человека [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 243 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476294>
4. Петренко В. И., Мандрица И. В. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/149364>

### 8.3.2. Дополнительная литература

- [illegible]



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

1. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю России <http://www.fstec.ru>
2. Российский технологический журнал  
<https://www.rtj.mirea.ru>
3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации Техноэксперт <http://www.docs.cntd.ru>
5. Консультант Плюс <http://www.consultant.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.