

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования "Пермский**  
**государственный национальный исследовательский**  
**университет"**

Авторы-составители: **Мустакимова Яна Романовна**  
**Черников Арсений Викторович**

Программа производственной практики  
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
Код УМК 92903

Утверждено  
Протокол №6  
от «26» июня 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Вид практики, способ и форма проведения практики**

Вид практики **производственная**

Тип практики **технологическая практика**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика « Производственная практика » входит в обязательную часть Блока « С.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **10.05.01** Компьютерная безопасность

специализация Разработка защищенного программного обеспечения

### **Цель практики :**

Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний полученных в ходе учебного процесса (лекционных и практических занятий), приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

### **Задачи практики :**

- приобретение практических навыков работы с системами защиты информации;
- приобретение практических навыков работы с алгоритмами программного обеспечения систем защиты информации;
- приобретение практических навыков по настройке оборудования по защите информации;
- приобретение практических навыков работы по анализу технологий построения современных систем защиты информации;
- сбор информации от оборудования по защите информации;
- систематизация полученных данных с целью подготовки отчета;
- изучение нормативных и методических документов по вопросам расчетно-проектной деятельности при построении системы защиты информации;
- определение перспективных направлений развития технологий информационной безопасности;

### **3. Перечень планируемых результатов обучения**

В результате прохождения практики **Производственная практика** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**10.05.01** Компьютерная безопасность (специализация : Разработка защищенного программного обеспечения)

**УК.3** Способен осуществлять коммуникации в рамках академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках

#### **Индикаторы**

**УК.3.1** Осуществляет коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках

**УК.3.3** Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

**УК.3.4** Устанавливает и поддерживает контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий

**УК.5** Способен управлять своими ресурсами, определять приоритеты собственной деятельности, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития

#### **Индикаторы**

**УК.5.3** Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта

**УК.8** Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

#### **Индикаторы**

**УК.8.2** Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения

**ОПК.3** Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе правовых и этических норм и с учетом основных требований информационной безопасности

**ОПК.5** способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма

**ОПК.6** способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства

**ПК.1** Способность взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий

**ПК.10** Способность участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах

**ПК.11** способность оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи

**ПК.12** Способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты информации с учетом требований

**ПК.13** способность к проведению экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей

**ПК.14** способность обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения

**ПК.15** Способность оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах

**ПК.16** способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности

**ПК.17** Способность разрабатывать планы работы первичных подразделений

**ПК.18** способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы

**ПК.19** Способность принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем

**ПК.2** способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем

**ПК.20** Способность проводить проверку технического состояния, профилактические осмотры, текущий ремонт и регламентные работы на оборудовании по защите информации

**ПК.21** Способность принимать участие в приеме, настройке, регулировке, освоении и восстановлении работоспособности оборудования защиты информации

**ПК.22** способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности

**ПК.23** Способность организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами

**ПК.3** Способность к анализу и формализации поставленных задач в области информационной безопасности

**ПК.4** способность проводить анализ безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности

**ПК.5** Способность осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций

**ПК.6** Способность разрабатывать математические модели защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем

**ПК.7** Способность провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований

**ПК.8** Способность разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов

**ПК.9** Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем

**ПСК.1** способность использовать современные методики и технологии программирования для разработки защищенного программного обеспечения

**ПСК.2** способность проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей

**ПСК.3** способность руководствоваться требованиями современных стандартов по безопасности компьютерных систем

**ПСК.4** способность проводить разработку программного обеспечения в соответствии с существующими технологиями промышленной разработки программных продуктов

**ПСК.5** способность оценивать эффективность новых образцов программных средств защиты в компьютерных системах

**ПСК.6** Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования,

работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности

#### 4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Программа производственной практики включает в себя определение структуры, целей и задачи практики, распределение трудоемкости по отдельным видам работ. Данный учебно-методический комплекс содержит материалы, необходимые для проведения производственной практики, а также материалы для осуществления текущего и итогового контроля работы студентов на производственной практике.

|   |  |
|---|--|
| <b>Направления подготовки</b>                             | 10.05.01 Компьютерная безопасность (направленность: Разработка защищенного программного обеспечения) |
| <b>форма обучения</b>                                     | очная  |
| <b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b> | 15   |
| <b>Объем практики (з.е.)</b>                              | 12   |
| <b>Объем практики (ак.час.)</b>                           | 432  |
| <b>Форма отчетности</b>                                   | Экзамен (15 триместр)  |

#### Примерный график прохождения практики

| Количество часов                          | Содержание работ  | Место проведения   |
|---|---|--|
| 1 триместр                                |   |  |
| 0   |   |  |
| Знакомство со структурой организации      |   |  |
| 54  | Изучение структуры предприятия, назначения и основных производственных функций подразделений предприятия.<br>Изучение основных обязанностей должностных лиц подразделения по вопросам организации защиты информации.  | ПГНИУ<br>По договору с одним из предприятий - ЗАО "ПромИнформ"; ЗАО "Бионт"; ПАО "Ростелеком", ПАО "Мобильные ТелеСистемы", ПАО "Вымпелком", ЗАО "Эр-Телеком Холдинг". |
| Изучение организации труда на предприятии |   |  |
| 54  | Знакомство с формами организации производственного процесса, информационными процессами и ресурсами; системой научно-технического, технологического и эксплуатационного обеспечения; составом и особенностями эксплуатации технических, программных и аппаратных средств защиты информации; с отраслевыми стандартами и требованиями, используемыми при разработке и использовании информационных систем, средств защиты информации, методическими и иными материалами, регламентирующими деятельность предприятия и его подразделений в области защиты информации; | ПГНИУ<br>По договору с одним из предприятий - ЗАО "ПромИнформ"; ЗАО "Бионт"; ПАО "Ростелеком", ПАО "Мобильные ТелеСистемы", ПАО "Вымпелком", ЗАО "Эр-Телеком Холдинг". |

| Количество часов                                       | Содержание работ  | Место проведения   |
|--|---|--|
| Решение поставленной профессиональной задачи           |   |  |
| 216  | Решение практической или теоретической задачи в области обеспечения компьютерной безопасности, связанной с работой организации.             | ПГНИУ<br>По договору с одним из предприятий - ЗАО "ПромИнформ"; ЗАО "Бионт"; ПАО "Ростелеком", ПАО "Мобильные ТелеСистемы", ПАО "Вымпелком", ЗАО "Эр-Телеком Холдинг". |
| Подготовка и сдача отчета по производственной практике |   |  |
| 108  | Изложение результатов выполненной на предприятии работы согласно рекомендациям к оформлению отчета о прохождении производственной практики. | ПГНИУ<br>По договору с одним из предприятий - ЗАО "ПромИнформ"; ЗАО "Бионт"; ПАО "Ростелеком", ПАО "Мобильные ТелеСистемы", ПАО "Вымпелком", ЗАО "Эр-Телеком Холдинг". |

## 5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

### Основная

1. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 702 с. — ISBN 978-5-4488-0070-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/87995.html>
2. Петров, С. В. Информационная безопасность : учебное пособие / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 326 с. — ISBN 978-5-906-17271-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/33857>

### Дополнительная

1. Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 309 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/449285>
2. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства : учебно-методическое пособие / Д. В. Фомин. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 218 с. — ISBN 978-5-4487-0297-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/77317.html>



## **6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики**

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

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

<http://www.mathnet.ru/> Общероссийский математический портал

<http://www.fsb.ru> Официальный сайт ФСБ России

<https://fstec.ru> Официальный сайт ФСТЭК России

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Образовательный процесс по практике **Производственная практика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по практике предполагает использование информационных технологий, предоставляемых предприятиями по месту проведения практики студентов.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Практика проводится с использованием материально-технического обеспечения, предоставляемого предприятиями по месту проведения практики студентов.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Требования к оформлению «Отчета о производственной практики»

Структурные элементы отчета о практике: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованной литературы; приложение.

Титульный лист является первой страницей отчета.

Содержание включает наименование всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материалов разделов и подразделов.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, временной период, дается краткая характеристика предприятия, организации, учреждения.

В основной части дается

Описание структуры предприятия,

Основных обязанностей должностных лиц подразделения предприятия, ответственного за выполнение организации защиты информации;

перечень нормативных документов, используемых на предприятии для организации защиты информации;

требований режима безопасности и делопроизводства, особенностей соблюдения специальных правил при работе с оперативно-технической и служебной документацией;

описание задачи, поставленной перед студентом во время прохождения производственной практики, и выполненного студентом ее решения.

В заключении студент должен сделать свои выводы об итогах практики, внести предложения по совершенствованию работы исследуемого объекта.

Список использованной литературы оформляется в соответствии с принятыми стандартами.

Приложение содержит вспомогательный материал: таблицы, схемы, формы отчетности, копии и проекты составленных студентом документов и др. Его страницы не входят в общий объем работы.

Связь приложения с основным текстом осуществляется с помощью ссылок. Приложения располагаются после списка использованной литературы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. В правом верхнем углу прописными буквами печатается слово «приложение» с соответствующим порядковым номером, например: ПРИЛОЖЕНИЕ 1. В содержании отчета все приложения включаются одной строкой ПРИЛОЖЕНИЯ.

Текст отчета набирается на компьютере на одной стороне листа бумаги формата А4. Размер полей: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего и нижнего по 20 мм. Заголовки разделов располагают по центру, точку в конце заголовка не ставят. Подчеркивать заголовки не допускается. Страницы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включают в общую нумерацию, но номер на нем не проставляется. Нумерация начинается со второй страницы – содержания. Номера страниц проставляют в правом верхнем углу листа (только цифра). Разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце. Введение и заключение не нумеруются.

Общий объем отчета 15-20 страниц машинописного текста.

Требования к оформлению «Дневника производственной практики»

Дневник производственной практики должен быть заверен подписью руководителя каждой организации (учреждения) и печатью. В дневнике заполняются все графы, записывается план-задание, выданный руководящей кафедрой, календарный план работы с датами выполнения каждого вида работ и отметками группового руководителя практики от предприятия (учреждения, организации) о выполнении. Отзыв (характеристика) о работе студента на производственной практике заполняется групповым руководителем практики на предприятии (учреждении, организации) и заверяется подписью

и печатью руководителя предприятия, где проходила производственная практика.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции. Индикаторы и критерии их оценивания

#### ОПК.5

**способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|---|--|
| <p><b>ОПК.5</b><br/>способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма</p> | <p>Знать основные положения Конституции Российской Федерации.<br/>Уметь действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма.</p> |

#### ОПК.6

**способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства**

| Компетенция         | Планируемые результаты обучения    | Критерии оценивания результатов обучения                      |
|---------------------|------------------------------------|---|
| <p><b>ОПК.6</b></p> | <p>Знать социальную значимость</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства</p> | <p>своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы.<br/>Уметь понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы.<br/>Владеть высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства.</p> |
|--|--|--|

### ОПК.3

**Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе правовых и этических норм и с учетом основных требований информационной безопасности**

| Компетенция                 | Планируемые результаты обучения                        | Критерии оценивания результатов обучения                            |
|-----------------------------|--|---|
| ОПК.3<br>Способность решать | Знать основные требования информационной безопасности. | <b>Неудовлетворительно</b><br>Не способен решать стандартные задачи |

|   |   |  |
|---|---|--|
| стандартные задачи профессиональной деятельности на основе правовых и этических норм и с учетом основных требований информационной безопасности | Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе правовых и этических норм и с учетом основных требований информационной безопасности. | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/> профессиональной деятельности на основе правовых и этических норм и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/> Способен со значительными затруднениями решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе правовых и этических норм и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Хорошо</b><br/> Способен с незначительными затруднениями решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе правовых и этических норм и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Отлично</b><br/> Способен без затруднений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе правовых и этических норм и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> |
|---|---|--|

### ПК.1

#### Способность взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|---|--|
| <b>ПК.1</b><br>Способность взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий | Знать способы взаимодействия и сотрудничества с профессиональными сетевыми сообществами.<br>Уметь отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий.<br>Владеть навыками взаимодействия и сотрудничества с профессиональными сетевыми сообществами. | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/> Не способен взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/> Способен со значительными затруднениями взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий.</p> <p><b>Хорошо</b><br/> Способен с незначительными затруднениями</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий.</p> |
|--|--|---|

### ПК.22

**способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности**

| Компетенция   | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|---|---|--|
| <p><b>ПК.22</b><br/>способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности</p> | <p>Знать существующие нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности. Уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности. Владеть навыками использования нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности.</p> |

### ПК.3

**Способность к анализу и формализации поставленных задач в области информационной безопасности**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения  |
|--|---|---|
| <p><b>ПК.3</b><br/>Способность к анализу и формализации поставленных задач в</p> | <p>Знать основные задачи в области информационной безопасности.<br/>Уметь формализовать</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен к анализу и формализации поставленных задач в области информационной безопасности.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>области информационной безопасности</p> | <p>поставленные задачи в области информационной безопасности. Владеть методами анализа поставленных задач в области информационной безопасности.</p> | <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями анализировать и формализовать поставленные задачи в области информационной безопасности.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями анализировать и формализовать поставленные задачи в области информационной безопасности.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений анализировать и формализовать поставленные задачи в области информационной безопасности.</p> |
|--|--|---|

**ПК.13**

**способность к проведению экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|---|--|
| <p><b>ПК.13</b><br/>способность к проведению экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей</p> | <p>Знать этапы экспериментального исследования. Знать потенциальные уязвимости компьютерных систем.<br/>Уметь проводить экспериментальное исследование компьютерных систем с целью выявления уязвимостей.<br/>Владеть методами анализа компьютерных систем с целью выявления уязвимостей.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен к проведению экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями проводить экспериментальное исследование компьютерных систем с целью выявления уязвимостей.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями проводить экспериментальное исследование компьютерных систем с целью выявления уязвимостей.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений проводить экспериментальное исследование компьютерных систем с целью выявления уязвимостей.</p> |

**ПК.14**

**способность обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения**

| Компетенция         | Планируемые результаты обучения     | Критерии оценивания результатов обучения |
|---------------------|-------------------------------------|--|
| <p><b>ПК.14</b></p> | <p>Знать базовые модели решения</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b></p>        |



|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>способность обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения</p> | <p>профессиональной задачи. Уметь обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, Владеть навыками обработки результатов экспериментов.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения.</p> |
|--|---|--|

### ПК.23

#### Способность организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|--|--|
| <p><b>ПК.23</b><br/>Способность организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами</p> | <p>Знать технические и программные средства защиты данных. Уметь организовать защиту информации техническими и программными средствами. Владеть приемами антивирусной защиты при работе с компьютерными системами.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями организовать защиту информации техническими и программными средствами,</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p><b>Хорошо</b><br/>включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами.</p> |
|--|--|--|

### **ПК.16**

**способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности**

| <b>Компетенция</b>  | <b>Планируемые результаты обучения</b>   | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b>  |
|---|--|--|
| <p><b>ПК.16</b><br/>способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности</p> | <p>Знать этапы принятия управленческих решений.<br/>Уметь находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности.<br/>Владеть навыками организации работы малых коллективов исполнителей.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности.</p> |

### **ПК.5**

**Способность осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций**

| <b>Компетенция</b>                 | <b>Планируемые результаты обучения</b>                      | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b>                              |
|------------------------------------|---|--|
| <p><b>ПК.5</b><br/>Способность</p> | <p>Знать основы обеспечения информационной безопасности</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен осуществлять аналитические</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций</p> | <p>компьютерных систем. Уметь осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, Владеть навыками обработки найденной информации, оформления результатов проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/> обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/> Способен со значительными затруднениями осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций.</p> <p><b>Хорошо</b><br/> Способен с незначительными затруднениями осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций.</p> <p><b>Отлично</b><br/> Способен без затруднений осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций.</p> |
|--|---|---|

## ПК.2

**способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения  |
|--|--|---|
| <p><b>ПК.2</b><br/> способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной</p> | <p>Знать нормативные и методические материалы по методам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем. Уметь осуществлять подбор и изучение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/> Не способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/> Способен со значительными затруднениями осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации,</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>безопасности компьютерных систем</p> | <p>компьютерных систем. Владеть навыками обобщения научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> | <p><b>Удовлетворительно</b><br/>нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> |
|---|---|--|

**ПК.11**

**способность оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|--|--|
| <p><b>ПК.11</b><br/>способность оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи</p> | <p>Знать механизмы обеспечения безопасности. Уметь оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи. Владеть методами оценки степени надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи.</p> |

**ПК.15**

**Способность оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>ПК.15</b><br><b>Компетенция</b><br>Способность оценивать эффективность системы | <b>Планируемые результаты обучения</b><br>Знать составляющие системы защиты информации в компьютерных системах. Уметь   | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b><br><b>Неудовлетворительно</b><br>Не способен оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах.   |
| защиты информации в компьютерных системах   | оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах. Владеть методами оценки эффективности системы защиты информации в компьютерных системах. | <b>Удовлетворительно</b><br>Способен со значительными затруднениями оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах.<br><b>Хорошо</b><br>Способен с незначительными затруднениями оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах.<br><b>Отлично</b><br>Способен без затруднений оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах. |

### ПК.21

**Способность принимать участие в приеме, настройке, регулировке, освоении и восстановлении работоспособности оборудования защиты информации**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения  |
|--|---|---|
| <b>ПК.21</b><br>Способность принимать участие в приеме, настройке, регулировке, освоении и восстановлении работоспособности оборудования защиты информации | Знать особенности работы оборудования по защите информации. Уметь принимать, настраивать, регулировать, осваивать и восстанавливать работоспособность оборудования защиты информации. | <b>Неудовлетворительно</b><br>Не способен принимать участие в приеме, настройке, регулировке, освоении и восстановлении работоспособности оборудования защиты информации.<br><b>Удовлетворительно</b><br>Способен со значительными затруднениями принимать участие в приеме, настройке, регулировке, освоении и восстановлении работоспособности оборудования защиты информации.<br><b>Хорошо</b><br>Способен с незначительными затруднениями принимать участие в приеме, настройке, регулировке, освоении и восстановлении работоспособности оборудования защиты информации.<br><b>Отлично</b><br>Способен без затруднений принимать участие в приеме, настройке, регулировке, освоении и восстановлении работоспособности оборудования защиты информации. |

### ПК.19

**Способность принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной**

## безопасности компьютерных систем

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|---|--|
| <p><b>ПК.19</b><br/>Способность принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем</p> | <p>Знать особенности работы системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.<br/>Уметь принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.<br/>Владеть навыками работы с системами обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> |

### ПК.7

## Способность провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|--|--|
| <p><b>ПК.7</b><br/>Способность провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований</p> | <p>Знать основы информационной безопасности компьютерных систем.<br/>Уметь выбирать рациональное решение по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований и обосновывать его.<br/>Владеть методами определения уровня обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями провести обоснование и выбор рационального решения по уровню</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований.</p> |
|--|--|--|

#### **ПК.4**

**способность проводить анализ безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности**

| <b>Компетенция</b>  | <b>Планируемые результаты обучения</b>  | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b>  |
|---|---|--|
| <b>ПК.4</b><br>способность проводить анализ безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности | Знать отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности.<br>Уметь проводить анализ безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности.<br>Владеть методами анализа безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности. | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен проводить анализ безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями проводить анализ безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями проводить анализ безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений проводить анализ безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности.</p> |

#### **ПК.9**

**Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем**

| <b>Компетенция</b> | <b>Планируемые результаты обучения</b> | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b> |
|--------------------|--|---|
| <b>ПК.9</b>        | Знать основы информационной            | <b>Неудовлетворительно</b>                      |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем</p> | <p>безопасности компьютерных систем Уметь проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем. Владеть методами анализа проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем.</p> |
|--|---|--|

**ПК.20**

**Способность проводить проверку технического состояния, профилактические осмотры, текущий ремонт и регламентные работы на оборудовании по защите информации**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения  |
|--|--|---|
| <p><b>ПК.20</b><br/>Способность проводить проверку технического состояния, профилактические осмотры, текущий ремонт и регламентные работы на оборудовании по защите информации</p> | <p>Знать особенности работы оборудования по защите информации.<br/>Уметь проводить проверку технического состояния и профилактические осмотры оборудования по защите информации.<br/>Владеть навыками проведения текущего ремонта и регламентных работ на оборудовании по защите информации.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен проводить проверку технического состояния, профилактические осмотры, текущий ремонт и регламентные работы на оборудовании по защите информации.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями проводить проверку технического состояния, профилактические осмотры, текущий ремонт и регламентные работы на оборудовании по защите информации.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями проводить проверку технического состояния, профилактические осмотры, текущий ремонт и регламентные работы на оборудовании по защите информации.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений проводить проверку технического состояния, профилактические осмотры, текущий ремонт и регламентные работы на оборудовании по</p> |



|  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
|  |  | <b>Отлично</b><br>защите информации. |
|--|--|--------------------------------------|

### ПК.6

#### Способность разрабатывать математические модели защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|---|--|
| <b>ПК.6</b><br>Способность разрабатывать математические модели защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем | Знать составляющие системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем. Уметь разрабатывать математические модели защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем Владеть математическим аппаратом для разработки математических моделей защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем. | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен разрабатывать математические модели защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями разрабатывать математические модели защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями разрабатывать математические модели защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений разрабатывать математические модели защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.</p> |

### ПК.17

#### Способность разрабатывать планы работы первичных подразделений

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения  |
|--|---|---|
| <b>ПК.17</b><br>Способность разрабатывать планы работы первичных подразделений | Знать методы планирования работ.<br>Уметь разрабатывать планы работы первичных подразделений.<br>Уметь распределить обязанности внутри коллектива исполнителей.<br>Владеть методами планирования работ. | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен разрабатывать планы работы первичных подразделений.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями разрабатывать планы работы первичных подразделений.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями разрабатывать планы работы первичных подразделений.</p> <p><b>Отлично</b></p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <b>Отлично</b><br>Способен без затруднений разрабатывать планы работы первичных подразделений. |
|--|--|--|

### ПК.18

#### способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|--|--|
| ПК.18<br>способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы | Знать составляющие системы управления информационной безопасностью компьютерной системы. Уметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы. Владеть навыками анализа системы управления информационной безопасностью компьютерной системы. | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы.</p> |

### ПК.8

#### Способность разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов

| Компетенция   | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения   |
|---|--|--|
| ПК.8<br>Способность разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению | Знать основы информационной безопасности компьютерных систем. Уметь разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>информационной безопасности компьютерных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов</p> | <p>систем. Владеть навыками разработки положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.</p> |
|---|---|---|

## ПК.12

### Способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты информации с учетом требований

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|--|--|
| <p><b>ПК.12</b><br/>Способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты информации с учетом требований</p> | <p>Знать этапы процесса аттестации системы защиты информации.<br/>Уметь участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты информации с учетом требований.<br/>Владеть методами проведения экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты информации с учетом требований.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты информации с учетом требований.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты информации с учетом требований.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p><b>Хорошо</b><br/>информации с учетом требований.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты информации с учетом требований.</p> |
|--|--|---|

### ПК.10

**Способность участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|--|--|
| <p><b>ПК.10</b><br/>Способность участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах</p> | <p>Знать компоненты системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах.<br/>Уметь принимать участие в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах.</p> | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах.</p> <p><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений участвовать в</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах.</p> |
|--|--|--|

### **ПСК.1**

**способность использовать современные методики и технологии программирования для разработки защищенного программного обеспечения**

| <b>Компетенция</b>  | <b>Планируемые результаты обучения</b>  | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b>  |
|---|---|--|
| <p><b>ПСК.1</b><br/>способность использовать современные методики и технологии программирования для разработки защищенного программного обеспечения</p> | <p>Знать современные методики и технологии программирования. Уметь разрабатывать защищенное программное обеспечение. Владеть современными методиками и технологиями программирования для разработки защищенного программного обеспечения.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен использовать современные методики и технологии программирования для разработки защищенного программного обеспечения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями использовать современные методики и технологии программирования для разработки защищенного программного обеспечения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями использовать современные методики и технологии программирования для разработки защищенного программного обеспечения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений использовать современные методики и технологии программирования для разработки защищенного программного обеспечения.</p> |

### **ПСК.5**

**способность оценивать эффективность новых образцов программных средств защиты в компьютерных системах**

| <b>Компетенция</b>  | <b>Планируемые результаты обучения</b>   | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b>   |
|---|--|---|
| <p><b>ПСК.5</b><br/>способность оценивать эффективность новых образцов программных средств защиты в</p> | <p>Знать новые образцы программных средств защиты в компьютерных системах. Уметь определять эффективность новых образцов программных</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен оценивать эффективность новых образцов программных средств защиты в компьютерных системах.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> |

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
| компьютерных системах | средств защиты в компьютерных системах. Владеть методами оценки эффективности новых образцов программных средств защиты в компьютерных системах. | <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями оценивать эффективность новых образцов программных средств защиты в компьютерных системах.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями оценивать эффективность новых образцов программных средств защиты в компьютерных системах.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений оценивать эффективность новых образцов программных средств защиты в компьютерных системах.</p> |
|-----------------------|--|--|

### ПСК.6

**Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности**

| Компетенция   | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|---|---|--|
| <p><b>ПСК.6</b><br/>Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности</p> | <p>Знать языки, системы и инструментальные средства программирования.<br/>Уметь работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений применять языки,</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности.</p> |
|--|--|--|

## ПСК.2

**способность проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|--|--|
| <p><b>ПСК.2</b><br/>способность проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей</p> | <p>Знать потенциальные уязвимости программного кода.<br/>Уметь проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей. Владеть методами анализа программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей.</p> |

## ПСК.4

**способность проводить разработку программного обеспечения в соответствии с существующими технологиями промышленной разработки программных продуктов**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|--|--|
| <p><b>ПСК.4</b><br/>способность проводить разработку программного обеспечения в соответствии с существующими технологиями промышленной</p> | <p>Знать существующие технологии промышленной разработки программных продуктов. Уметь проводить разработку программного обеспечения в соответствии с существующими технологиями промышленной разработки программных продуктов.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен проводить разработку программного обеспечения в соответствии с существующими технологиями промышленной разработки программных продуктов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями проводить разработку программного</p> |

|                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| разработки программных продуктов |  | <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>обеспечения в соответствии с существующими технологиями промышленной разработки программных продуктов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями проводить разработку программного обеспечения в соответствии с существующими технологиями промышленной разработки программных продуктов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений проводить разработку программного обеспечения в соответствии с существующими технологиями промышленной разработки программных продуктов.</p> |
|----------------------------------|--|--|

### ПСК.3

**способность руководствоваться требованиями современных стандартов по безопасности компьютерных систем**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|---|--|
| ПСК.3<br>способность руководствоваться требованиями современных стандартов по безопасности компьютерных систем | Знать требования современных стандартов по безопасности компьютерных систем Уметь использовать требования современных стандартов по безопасности компьютерных систем Владеть навыками использования требований современных стандартов по безопасности компьютерных систем на практике | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен руководствоваться требованиями современных стандартов по безопасности компьютерных систем.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями руководствоваться требованиями современных стандартов по безопасности компьютерных систем.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями руководствоваться требованиями современных стандартов по безопасности компьютерных систем.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений руководствоваться требованиями современных стандартов по безопасности компьютерных систем.</p> |

### УК.3

**Способен осуществлять коммуникации в рамках академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках**



|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>УК.3.1</b><br/><b>Компетенция</b><br/>Осуществляет коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках</p> | <p><b>Планируемые результаты обучения</b><br/>Знать родной и иностранные языки. Уметь осуществлять коммуникацию, грамотно и аргументированно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках. Владеть базовой лексикой и грамматикой иностранного языка, основами разговорной речи.</p> | <p><b>Критерии оценивания результатов обучения</b><br/><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен осуществлять коммуникацию, грамотно и аргументированно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках.<br/><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями осуществлять коммуникацию, грамотно и аргументированно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках.<br/><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями осуществлять коммуникацию, грамотно и аргументированно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках.<br/><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений осуществлять коммуникацию, грамотно и аргументированно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках.</p> |
| <p><b>УК.3.3</b><br/>Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p>   | <p>Знать способы представления результатов деятельности. Уметь представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах. Владеть навыками оформления результатов в письменной форме, в форме презентации.</p>   | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах.<br/><b>Удовлетворительно</b><br/>Способен со значительными затруднениями представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах.<br/><b>Хорошо</b><br/>Способен с незначительными затруднениями представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах.<br/><b>Отлично</b><br/>Способен без затруднений представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах.</p>   |
| <p><b>УК.3.4</b><br/>Устанавливает и поддерживает контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с</p>   | <p>Знать современные коммуникативные технологии. Уметь устанавливать и поддерживать контакты в академическом и профессиональном</p>  | <p><b>Неудовлетворительно</b><br/>Не способен устанавливать и поддерживать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий.</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| использованием современных коммуникативных технологий | взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий. | <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями устанавливать и поддерживать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями устанавливать и поддерживать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений устанавливать и поддерживать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий.</p> |
|---|---|--|

### УК.5

**Способен управлять своими ресурсами, определять приоритеты собственной деятельности, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития**

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|--|---|--|
| <p><b>УК.5.3</b><br/>Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта</p> | <p>Знать направления профессиональной деятельности.<br/>Уметь выбирать направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта.<br/>Владеть навыками выбора направлений профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен осуществлять выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен со значительными затруднениями осуществлять выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с незначительными затруднениями осуществлять выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен без затруднений осуществлять выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта.</p> |

### УК.8

**Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм**

| <b>Компетенция</b>   | <b>Планируемые результаты обучения</b>  | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b>  |
|--|---|--|
| <b>УК.8.2</b><br>Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения | Знать этические нормы поведения в разных видах профессиональной деятельности.<br>Уметь ориентироваться в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения. | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> Не способен ориентироваться в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения. <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> Способен со значительными затруднениями ориентироваться в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения. <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> Способен с незначительными затруднениями ориентироваться в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения. <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> Способен без затруднений ориентироваться в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения. |

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен**

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов : 100**

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 44 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 44 балла

| Компетенция<br>(индикатор)   | Мероприятие<br>текущего контроля  | Контролируемые элементы<br>результатов обучения          |
|--|---|--|
| <b>ПК.1</b><br>Способность взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий<br><b>УК.3.4</b><br>Устанавливает и поддерживает контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий<br><b>УК.5.3</b><br>Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта<br><b>УК.8.2</b><br>Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения | Знакомство со структурой организации<br><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b> | Знание структуры организации, целей и задач организации. |

| <b>Компетенция<br/>(индикатор)</b>  | <b>Мероприятие<br/>текущего контроля</b>  | <b>Контролируемые элементы<br/>результатов обучения</b>   |
|---|---|---|
| <p><b>ОПК.5</b><br/>способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма</p> <p><b>ОПК.6</b><br/>способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства</p> <p><b>ПК.16</b><br/>способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>ПК.17</b><br/>Способность разрабатывать планы работы первичных подразделений</p> | <p>Изучение организации труда на предприятии</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p> | <p>Знание своих рабочих обязанностей и прав, форм контроля над выполняемыми работами в организации.</p> |

| Компетенция<br>(индикатор)   | Мероприятие<br>текущего контроля   | Контролируемые элементы<br>результатов обучения  |
|--|--|--|
| <p><b>ПСК.1</b><br/>способность использовать современные методики и технологии программирования для разработки защищенного программного обеспечения</p> <p><b>ПСК.2</b><br/>способность проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей</p> <p><b>ПК.2</b><br/>способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем</p> <p><b>ОПК.3</b><br/>Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе правовых и этических норм и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>ПК.3</b><br/>Способность к анализу и формализации поставленных задач в области информационной безопасности</p> <p><b>ПСК.3</b><br/>способность руководствоваться требованиями современных стандартов по безопасности компьютерных систем</p> <p><b>ПК.4</b><br/>способность проводить анализ безопасности компьютерных систем с использованием отечественных и зарубежных</p> | <p>Решение поставленной профессиональной задачи</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p> | <p>Умение разработать этапы выполнения задачи, определить методы и способы решения задачи, выбрать средства решения задачи, выполнить решение поставленной задачи с помощью выбранных для ее реализации средств.</p> |

| Компетенция<br>(индикатор)  | Мероприятие<br>текущего контроля | Контролируемые элементы<br>результатов обучения |
|---|----------------------------------|---|
| <p>стандартов в области компьютерной безопасности</p> <p><b>ПСК.4</b><br/>способность проводить разработку программного обеспечения в соответствии с существующими технологиями промышленной разработки программных продуктов</p> <p><b>ПСК.5</b><br/>способность оценивать эффективность новых образцов программных средств защиты в компьютерных системах</p> <p><b>ПК.6</b><br/>Способность разрабатывать математические модели защищаемых систем и системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем</p> <p><b>ПСК.6</b><br/>Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности</p> <p><b>ПК.7</b><br/>Способность провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований</p> <p><b>ПК.8</b><br/>Способность разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных</p> |                                  |   |

| Компетенция<br>(индикатор)  | Мероприятие<br>текущего контроля | Контролируемые элементы<br>результатов обучения |
|---|----------------------------------|---|
| <p>систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов</p> <p><b>ПК.9</b><br/>Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем</p> <p><b>ПК.10</b><br/>Способность участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах</p> <p><b>ПК.11</b><br/>способность оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи</p> <p><b>ПК.12</b><br/>Способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации системы защиты информации с учетом требований</p> <p><b>ПК.13</b><br/>способность к проведению экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей</p> <p><b>ПК.14</b><br/>способность обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной</p> |                                  |   |



| Компетенция<br>(индикатор)   | Мероприятие<br>текущего контроля | Контролируемые элементы<br>результатов обучения |
|--|----------------------------------|---|
| <p>задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения</p> <p><b>ПК.15</b><br/>Способность оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах</p> <p><b>ПК.18</b><br/>способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы</p> <p><b>ПК.19</b><br/>Способность принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем</p> <p><b>ПК.20</b><br/>Способность проводить проверку технического состояния, профилактические осмотры, текущий ремонт и регламентные работы на оборудовании по защите информации</p> <p><b>ПК.21</b><br/>Способность принимать участие в приеме, настройке, регулировке, освоении и восстановлении работоспособности оборудования защиты информации</p> <p><b>ПК.22</b><br/>способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности</p> <p><b>ПК.23</b><br/>Способность организовать защиту информации</p> |                                  |   |

| Компетенция<br>(индикатор)  | Мероприятие<br>текущего контроля   | Контролируемые элементы<br>результатов обучения   |
|---|--|---|
| техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами   |  |   |
| <p><b>УК.3.1</b><br/>Осуществляет коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках</p> <p><b>УК.3.3</b><br/>Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p> <p><b>ПК.5</b><br/>Способность осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций</p> | <p>Подготовка и сдача отчета по производственной практике</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p> | <p>Умение грамотно и профессионально изложить результаты выполненных работ по решению задачи в тексте отчета согласно всем предъявляемым для отчета формальным требованиям. Умение подготовить презентацию доклада, профессионально грамотно изложить результаты работы по производственной практике.</p> |

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Знакомство со структурой организации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

| Показатели оценивания             | Баллы |
|-----------------------------------|-------|
| Знание целей и задач организации. | 10    |
| Знание структуры организации.     | 10    |

#### Изучение организации труда на предприятии

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

| Показатели оценивания   | Баллы |
|---|-------|
| Знание форм контроля над выполняемыми работами в организации. | 10    |
| Знание своих рабочих обязанностей и прав.                     | 10    |

### Решение поставленной профессиональной задачи

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **28 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

| Показатели оценивания   | Баллы |
|---|-------|
| Выполнить решение поставленной задачи с помощью выбранных для ее реализации средств.                              | 20    |
| Разработать этапы выполнения задачи, определить методы и способы решения задачи, выбрать средства решения задачи. | 10    |

### Подготовка и сдача отчета по производственной практике

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **18 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

| Показатели оценивания  | Баллы |
|--|-------|
| Умение подготовить презентацию доклада, профессионально грамотно изложить результаты работы по производственной практике.  | 15    |
| Умение грамотно и профессионально изложить результаты выполненных работ по решению задачи в тексте отчета согласно всем предъявляемым для отчета формальным требованиям. | 15    |