

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**Кафедра радиоэлектроники и защиты информации**

Авторы-составители: **Луногов Игорь Владимирович**

Программа учебной практики

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Код УМК 94120

Утверждено  
Протокол №4  
от «24» июня 2020 г.

Пермь, 2020

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

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

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

Учебная практика « Научно-исследовательская работа » входит в обязательную часть Блока « С.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **10.05.03** Информационная безопасность автоматизированных систем  
специализация **Безопасность открытых информационных систем**

### **Цель практики :**

Изучение основ научно-исследовательской работы

### **Задачи практики :**

Закрепление материала, изученного в течении семестра.

Изучение приемов и средств сбора первичной информации об исследуемом объекте.

Изучение приемов работы с поисковыми системами.

Получение и анализ библиографической информации.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Научно-исследовательская работа** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**10.05.03** Информационная безопасность автоматизированных систем (специализация : Безопасность открытых информационных систем)

**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.3.2** Осуществляет перевод текстов с иностранного языка на русский и с русского на иностранный в академических и профессиональных целях

**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

**ОПК.4** готовность к участию в проведении научных исследований

**ОПК.5** Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности

**ПК.1** способность осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке

**ПК.10** способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем по профилю своей профессиональной деятельности

**ПК.11** способность участвовать в разработке компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности

**ПК.2** способность осваивать и применять современные программные технические средства и методы исследования с использованием компьютерных технологий

**ПК.3** способность разрабатывать и исследовать модели автоматизированных систем

**ПК.4** способность проводить анализ защищенности автоматизированных систем

**ПК.5** способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы

**ПК.6** способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы

**ПК.8** способность разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ

**ПСК.1.2** способность разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности открытых информационных систем

**ПСК.1.3** способность участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытой информационной системы

**ПСК.1.4** способность участвовать в организации и проведении контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы

**ПСК.1.5** способность формировать и эффективно применять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем

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

<b>Направления подготовки</b>	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (направленность: Безопасность открытых информационных систем)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b>	9
<b>Объем практики (з.е.)</b>	3
<b>Объем практики (ак.час.)</b>	108
<b>Форма отчетности</b>	Зачет (9 триместр)

#### Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
<b>Научно-исследовательская работа</b>		
108	Научно-исследовательская работа студентов является составной частью основной образовательной программы высшего образования и представляет собой форму организации учебного процесса, непосредственно ориентированную на развитие исследовательских навыков у учащихся. Научно-исследовательская работа может проводиться в сторонних учреждениях, организациях и предприятиях любых организационно-правовых форм (далее организациях), основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по специальности "Информационная безопасность автоматизированных систем" или на кафедре радиоэлектроники и защиты информации, обладающей необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом	Местами прохождения практики могут быть учебные и учебно-научные лаборатории, а также компьютерный класс кафедры радиоэлектроники и защиты информации, оснащенные оборудованием, указанным в паспортах и позволяющим выполнить весь комплекс работ по тематике исследований.
<b>Установочные занятия</b>		
14	Постановка задач на выполнение научно-исследовательской работы. Получение заданий от руководителя. Согласование плана выполнения работ.	Кафедра радиоэлектроники и защиты информации, Научная библиотека ПГНИУ с доступом к локальной и глобальной сети Интернет
<b>Обзор литературы</b>		
24	Данный этап НИР посвящен анализу литературы по теме исследований. Должен в обязательном порядке включать изучение периодических изданий как на русском, так и английском языках.	Кафедра радиоэлектроники и защиты информации, Научная библиотека ПГНИУ с доступом к

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		локальной и глобальной сети Интернет
Анализ и обобщение данных		
28	На данном этапе осуществляется анализ и обобщение данных, полученных в ходе изучения литературы. Результатом анализа должно стать заключение (выводы) о состоянии современной науки и техники в исследуемой области.	Кафедра радиоэлектроники и защиты информации, Научная библиотека ПГНИУ с доступом к локальной и глобальной сети Интернет
Составление отчета и подготовка презентации		
24	На данном этапе формируется отчет о проделанной работе и готовится презентация.	Кафедра радиоэлектроники и защиты информации, Научная библиотека ПГНИУ с доступом к локальной и глобальной сети Интернет
Защита НИР		
18	Завершающий этап НИР предназначен для оформления результатов исследования. Студентом готовится презентация для защиты. На защиту студент должен представить презентацию и отзыв руководителя НИР, подтверждающий объем выполненной работы и готовность студента к защите.	Кафедра радиоэлектроники и защиты информации, Научная библиотека ПГНИУ с доступом к локальной и глобальной сети Интернет

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

### Основная

1. Грибунин, В. Г. Цифровая стеганография / В. Г. Грибунин, И. Н. Оков, И. В. Туринцев. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2018. — 262 с. — ISBN 978-5-91359-173-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/90375>
2. Лось, А. Б. Криптографические методы защиты информации для изучающих компьютерную безопасность : учебник для академического бакалавриата / А. Б. Лось, А. Ю. Нестеренко, М. И. Рожков. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12474-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/447581>
3. Современные радиоэлектронные средства и технологии информационной безопасности : монография / В. А. Майстренко, А. А. Соловьев, М. Ю. Пляскин, А. И. Тихонов. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 356 с. — ISBN 978-5-8149-2554-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/78508.html>

### Дополнительная

1. Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем : лабораторный практикум / М. А. Лапина, Д. М. Марков, Т. А. Гиш [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 242 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/62945.html>
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>
3. Технические средства и методы защиты информации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 090102 "Компьютерная безопасность", 090105 "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем", 090106 "Информационная безопасность телекоммуникационных систем"/А. П. Зайцев [и др.] ; под ред. А. П. Зайцева, А. А. Шелупанова.-4-е изд., испр. и доп..-Москва:Горячая линия - Телеком,2012, ISBN 978-5-9912-0084-4.- 616.-Библиогр.: с. 608-609

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

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

<http://dlib.eastview.com/browse> Электронная база данных научных периодических изданий

<http://e.lanbook.com> Издательство Лань

<http://www.intuit.ru> Научная и методическая IT-литература

<http://www.silicontaiga.ru> Альянс разработчиков программного обеспечения

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

Образовательный процесс по практике **Научно-исследовательская работа** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по дисциплине предполагает использование следующего информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета (ЕТИС ПГНИУ);
- интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.).

Перечень используемого программного обеспечения:

- открытая система "ALT Linux"
- офисный пакет приложений "Libre office";
- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиа контент PDF-файлов "Adobe Acrobat Reader DC";
- программы демонстрации видео материалов (проигрыватель) "Windows Media Plaer";

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**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

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

1. Лекционные занятия, занятия семинарского типа (семинары, практические занятия), групповые (индивидуальные) консультации, мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации проводятся в аудитории, оснащенной презентационной техникой (проектор, экран для проектора, компьютер/ноутбук), а также меловой (и) или маркерной доской.

2. Самостоятельная работа.

Аудитория для самостоятельной работы, в том числе помещения Научной библиотеки ПГНИУ,

оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

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**

Научно-исследовательская работа является одним из этапов написания ВКР студентом, по завершении которого у студента уже должна быть сформирована основа (черновик) его будущей работы. Для успешного выполнения НИР необходимо:

- обсуждение индивидуального плана прохождения практики с научным руководителем;
- перед началом практики участвовать в организационно-инструктивных собраниях с группой студентов-практикантов;
- выразить свое желание по выбору предприятия, учреждения и конкретного руководителя, сообщив об этом ответственному за прохождение практики;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- прислушаться советам руководителя от кафедры радиоэлектроники и защиты информации;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка;
- стараться полностью выполнять задания, предусмотренные индивидуальным планом;
- наравне со штатными работниками нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- своевременно сообщать научному руководителю о непредвиденных препятствиях, трудностях при выполнении индивидуального плана работы;
- вести дневник, где записывать необходимые цифровые материалы, содержание лекций и бесед, делать эскизы, зарисовки, схемы и т.д.

Отчет представляет собой законченную разработку, в котором содержится реферативная часть, отражающая общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельная исследовательская часть, выполненная индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным

или полученным самостоятельно студентом в период прохождения производственной практики. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских или научно-производственных работ кафедры, научных или производственных организаций.

Темы научно-исследовательских работ для студентов:

1. Дискреционный доступ и методы его реализации.
2. Многоуровневый доступ и методы его реализации.
3. Базовые методы обеспечения безопасности (контроль повторного использования объектов, анализ тайных каналов передачи информации, протоколирование и аудит системы защиты).
4. Основные элементы и принципы работы системы безопасности в UNIX и Windows.
5. Структура файловой системы и средства обеспечения безопасности в NTFS.
6. Структура файловой системы и средства обеспечения безопасности в ext3 и ext4.
7. Процедура загрузки ОС Linux. Процесс Init и конфигурационные файлы.
8. Назначение, структура и редактирование файла /etc/fstab.
9. Linux-PAM. Основные возможности и настройка.
10. SELinux. Структура, возможности и настройка.
11. Основные разновидности компьютерных вирусов и средств защиты.
12. Криптографические методы защиты информации и их применение в современных ОС.
13. Базовые принципы построения систем обнаружения вторжений.
14. Мониторы виртуальных машин. Назначение, аппаратная поддержка и реализация.
15. Виртуальная память и средства ее поддержки.
16. Нейронные сети и их применение в обеспечения безопасности.
17. Методы разграничения доступа. Понятие матрицы доступа.
18. Понятие информационной безопасности. Безопасные системы и угрозы безопасности. Роль операционных систем в обеспечении информационной безопасности.
19. Методы повышения производительности файловых систем. Структура и принципы работы буферного пула в UNIX.
20. Алгоритмы выполнения системных вызовов open, read, write и close в операционной системе UNIX.
21. Логическая структура файловой системы. Монтирование файловых систем в UNIX.
22. Особенности устройства процессора, работающего в режиме мультипрограммирования.
23. Базовые принципы управления памятью.
24. Аппаратно-программные средства управления внешними устройствами в мультипрограммной среде.
25. Методы доступа к файлам, их особенности и реализация.
26. Схемы памяти с фиксированным и переменным числом разделов: общие принципы, связывание адресов, обеспечение достаточного объема и защита памяти.
27. Управление памятью в операционной системе UNIX и вспомогательные структуры данных.
28. Подкачка страниц и средства ее поддержки. Модель рабочего множества и ее использование для организации замещения страниц в многозадачной среде.
29. Принципы реализации процессов. Блок управления процессом и его состав в

UNIX.

30. Алгоритмы выполнения системных вызовов `fork`, `exec` и `exit` в UNIX.

31. Методы обеспечения надежности файловых систем. Сохранение и восстановление целостности.

Для обучающихся с ОВЗ научно-исследовательская работа может выполняться с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). При выполнении научно-исследовательской работы обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций обучающихся с ОВЗ в одной аудитории совместно с остальными обучающимися, если это не создает трудностей для обучающихся с ОВЗ и иных обучающихся;
- присутствие при защите в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться);
- пользование необходимыми обучающимся с ОВЗ техническими средствами.

## Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

#### ОПК.5

#### Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.5</b> Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать основные языки программирования, уметь использовать программные средства в профессиональной деятельности, владеть навыками разработки ПО</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Знать основные языки программирования, уметь использовать программные средства в профессиональной деятельности, владеть навыками разработки ПО</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знать основные языки программирования, уметь использовать программные средства в профессиональной деятельности, владеть навыками разработки ПО</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знать основные языки программирования, уметь использовать программные средства в профессиональной деятельности, владеть навыками разработки ПО</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знать основные языки программирования, уметь использовать программные средства в профессиональной деятельности, владеть навыками разработки ПО</p>

#### ОПК.4

#### готовность к участию в проведении научных исследований

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.4</b> готовность к участию в проведении научных исследований</p>	<p>знает основные требования при проведении научных экспериментов, умеет обрабатывать результаты измерений, владеет навыками работы с измерительными приборами</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>не знает основные требования при проведении научных экспериментов, не умеет обрабатывать результаты измерений, не владеет навыками работы с измерительными приборами</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>частично сформированные знания основных</p>

		<p><b>Удовлетворительно</b> требований при проведении научных экспериментов, частично сформированные умения обрабатывать результаты измерений, частично сформированные навыки работы с измерительными приборами</p> <p><b>Хорошо</b> сформированные, но содержащие пробелы знания основных требований при проведении научных экспериментов, сформированные, но содержащие пробелы знания умения обрабатывать результаты измерений, сформированные, но содержащие пробелы знания навыки работы с измерительными приборами</p> <p><b>Отлично</b> сформированные знания основных требований при проведении научных экспериментов, сформированные умения обрабатывать результаты измерений, сформированные навыки работы с измерительными приборами</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **ПК.2**

### **способность осваивать и применять современные программные технические средства и методы исследования с использованием компьютерных технологий**

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПК.2</b> способность осваивать и применять современные программные технические средства и методы исследования с использованием компьютерных технологий</p>	<p>знать методологии и методы проектирования программного обеспечения, уметь работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, владеть навыками тестирования программ в интегрированной среде разработки.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> отсутствие знаний методологии и методов проектирования программного обеспечения, отсутствие умения работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, отсутствие навыков тестирования программ в интегрированной среде разработки.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> частично сформированное знание методологии и методов проектирования программного обеспечения, частично сформированное умение работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, частично сформированные навыки тестирования программ в интегрированной среде разработки.</p> <p><b>Хорошо</b> сформированное, но содержащее пробелы</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>знание методологии и методов проектирования программного обеспечения, сформированное, но содержащее пробелы умение работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, сформированные, но содержащее пробелы навыки тестирования программ в интегрированной среде разработки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>сформированное знание методологии и методов проектирования программного обеспечения, сформированное умение работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения, сформированные навыки тестирования программ в интегрированной среде разработки.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ПК.1**

**способность осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.1</b> способность осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке</p>	<p>Знать средства поиска научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере информационной безопасности, в том числе на иностранном языке, уметь искать, анализировать научно-техническую информацию, в сфере информационной безопасности, владеть навыками обобщения научно-технической информации в сфере информационной безопасности</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>отсутствие знаний средств поиска научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере информационной безопасности, в том числе на иностранном языке, отсутствие умений поиска и анализа научно-технической информации в сфере информационной безопасности, отсутствие навыков обобщения научно-технической информации в сфере информационной безопасности</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>частично сформированные знания средств поиска научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере информационной безопасности, в том числе на иностранном языке, частично сформированные умения поиска и анализа научно-технической информации в сфере информационной безопасности, частично сформированные навыки обобщения научно-технической информации в сфере</p>

		<p><b>Удовлетворительно</b> информационной безопасности</p> <p><b>Хорошо</b> сформированные, но содержащие пробелы знания средств поиска научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере информационной безопасности, в том числе на иностранном языке, сформированные, но содержащие пробелы умения поиска и анализа научно-технической информации в сфере информационной безопасности, сформированные, но содержащие пробелы навыки обобщения научно-технической информации в сфере информационной безопасности</p> <p><b>Отлично</b> сформированные знания средств поиска научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере информационной безопасности, в том числе на иностранном языке, сформированные умения поиска и анализа научно-технической информации в сфере информационной безопасности, сформированные навыки обобщения научно-технической информации в сфере информационной безопасности</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **ПК.4**

#### **способность проводить анализ защищенности автоматизированных систем**

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПК.4</b> способность проводить анализ защищенности автоматизированных систем</p>	<p>Знать критерии оценки защищенности автоматизированных систем, уметь проводить анализ защищенности автоматизированных систем, владеть навыками использования программных и аппаратных средств для защиты информации в АС</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> не знает критериев оценки защищенности автоматизированных систем, не умеет проводить анализ защищенности автоматизированных систем, не владеет навыками использования программных и аппаратных средств для защиты информации в АС</p> <p><b>Удовлетворительно</b> частично сформированные знания критериев оценки защищенности автоматизированных систем, частично сформированные умения проводить анализ защищенности автоматизированных систем, частично сформированные навыки использования</p>

		<p><b>Удовлетворительно</b> программных и аппаратных средств для защиты информации в АС</p> <p><b>Хорошо</b> сформированные, но содержащие пробелы знания критериев оценки защищенности автоматизированных систем, сформированные, но содержащие пробелы умения проводить анализ защищенности автоматизированных систем, сформированные, но содержащие пробелы навыки использования программных и аппаратных средств для защиты информации в АС</p> <p><b>Отлично</b> сформированные знания критериев оценки защищенности автоматизированных систем, сформированные умения проводить анализ защищенности автоматизированных систем, сформированные навыки использования программных и аппаратных средств для защиты информации в АС</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ПК.6

#### способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.6</b> способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы</p>	<p>Знать место анализа рисков в общей системе обеспечения информационной безопасности, уметь оценивать информационные риски в автоматизированных системах, владеть навыками количественной и качественной оценки информационных рисков</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> отсутствие знания важности анализа рисков в общей системе обеспечения информационной безопасности, отсутствие умения оценивать информационные риски в автоматизированных системах, отсутствие навыков количественной и качественной оценки информационных рисков</p> <p><b>Удовлетворительно</b> частично сформированные знания важности анализа рисков в общей системе обеспечения информационной безопасности, частично сформированные умения оценивать информационные риски в автоматизированных системах, частично сформированные навыки количественной и качественной оценки информационных рисков</p> <p><b>Хорошо</b> сформированные, но содержащие пробелы</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>знания важности анализа рисков в общей системе обеспечения информационной безопасности, сформированные, но содержащие пробелы умения оценивать информационные риски в автоматизированных системах, сформированные, но содержащие пробелы навыки количественной и качественной оценки информационных рисков</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>сформированные знания важности анализа рисков в общей системе обеспечения информационной безопасности, сформированные умения оценивать информационные риски в автоматизированных системах, сформированные навыки количественной и качественной оценки информационных рисков</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ПК.3

#### способность разрабатывать и исследовать модели автоматизированных систем

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.3</b> способность разрабатывать и исследовать модели автоматизированных систем</p>	<p>Знать особенности построения автоматизированных систем, уметь строить модели автоматизированных систем, владеть навыками разработки моделей автоматизированных систем</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>отсутствие знания особенностей построения автоматизированных систем, отсутствие умения строить модели автоматизированных систем, отсутствие навыка разработки моделей автоматизированных систем</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>частично сформированные знания особенностей построения автоматизированных систем, частично сформированные умения строить модели автоматизированных систем, частично сформированные навыки разработки моделей автоматизированных систем</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>сформированные, но содержащие пробелы знания особенностей построения автоматизированных систем, сформированные, но содержащие пробелы умения строить модели автоматизированных систем, сформированные, но содержащие пробелы навыки разработки моделей автоматизированных систем</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>сформированные знания особенностей построения автоматизированных систем, сформированные умения строить модели автоматизированных систем, сформированные навыки разработки моделей автоматизированных систем</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ПК.5**

**способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.5</b> способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы</p>	<p>знать виды угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, уметь разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, владеть навыками формирования перечня и вероятности угроз информационной безопасности</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>отсутствие знания видов угроз и моделей нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, отсутствие умения разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, отсутствие навыков формирования перечня и вероятности угроз информационной безопасности</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>частично сформированные знания видов угроз и моделей нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, частично сформированные умения разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, частично сформированные навыки формирования перечня и вероятности угроз информационной безопасности</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>сформированные, но содержащие пробелы знания видов угроз и моделей нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, сформированные, но содержащие пробелы умения разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, сформированные, но содержащие пробелы навыки формирования перечня и вероятности угроз информационной безопасности</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>безопасности</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>сформированные знания видов угроз и моделей нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, сформированные умения разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы, сформированные навыки формирования перечня и вероятности угроз информационной безопасности</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ПК.8**

**способность разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.8</b> способность разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ</p>	<p>Знать действующие ГОСТы нормативные и методические документы по оформлению научно-технической документации, обзоров, отчетов и публикаций, уметь разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ, владеть навыками подготовки научно-технической документации, отчетов, обзоров и публикации по результатам исследований средств защиты информации</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>отсутствие знания действующих ГОСТов, нормативных и методических документов по оформлению научно-технической документации, обзоров, отчетов и публикаций, отсутствие умения разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ, отсутствие навыков подготовки научно-технической документации, отчетов, обзоров и публикации по результатам исследований средств защиты информации</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>частично сформированные знания действующих ГОСТов, нормативных и методических документов по оформлению научно-технической документации, обзоров, отчетов и публикаций, частично сформированные умения разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ, частично сформированные навыки подготовки научно-технической документации, отчетов, обзоров и публикации по результатам</p>

		<p><b>Удовлетворительно</b> исследований средств защиты информации</p> <p><b>Хорошо</b> сформированные, но содержащие пробелы знания действующих ГОСТов, нормативных и методических документов по оформлению научно-технической документации, обзоров, отчетов и публикаций, сформированные, но содержащие пробелы умения разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ, сформированные, но содержащие пробелы навыки подготовки научно-технической документации, отчетов, обзоров и публикации по результатам</p> <p><b>Отлично</b> сформированные знания действующих ГОСТов, нормативных и методических документов по оформлению научно-технической документации, обзоров, отчетов и публикаций, сформированные умения разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ, сформированные навыки подготовки научно-технической документации, отчетов, обзоров и публикации по результатам исследований средств защиты информации</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ПК.10**

**способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем по профилю своей профессиональной деятельности**

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>ПК.10</b> способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем по профилю своей профессиональной деятельности	владеть навыками разработки защищенной автоматизированной системы в заданном исполнении	<p><b>Неудовлетворительно</b> Отсутствие навыков разработки защищенной автоматизированной системы</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Фрагментарное применение навыков разработки защищенной автоматизированной системы в заданном исполнении</p> <p><b>Хорошо</b> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыков разработки защищенной автоматизированной системы в</p>

		<p><b>Хорошо</b> заданном исполнении</p> <p><b>Отлично</b> Успешное и систематическое применение навыков разработки защищенной автоматизированной системы в заданном исполнении</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ПК.11

**способность участвовать в разработке компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.11</b> способность участвовать в разработке компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>владеть навыками разработки структурных компонентов автоматизированных систем</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Отсутствие навыков разработки структурных компонентов автоматизированных систем</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Частичное владение навыками разработки структурных компонентов автоматизированных систем</p> <p><b>Хорошо</b> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки структурных компонентов автоматизированных систем</p> <p><b>Отлично</b> Успешное и систематическое применение навыков разработки структурных компонентов автоматизированных систем</p>

### ПСК.1.2

**способность разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности открытых информационных систем**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПСК.1.2</b> способность разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности открытых информационных систем</p>	<p>знать требования безопасности открытых информационных систем, уметь разрабатывать политики информационной безопасности открытых информационных систем, владеть навыками их реализации</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> не знает требований безопасности открытых информационных систем, не умеет разрабатывать политики информационной безопасности открытых информационных систем, не владеет навыками их реализации</p> <p><b>Удовлетворительно</b> частично сформированные знания требований безопасности открытых информационных систем, частично сформированные умения разрабатывать политики информационной безопасности</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>открытых информационных систем, частично сформированные навыки реализации политики информационной безопасности открытых информационных систем</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>сформированные, но содержащие пробелы знания требований безопасности открытых информационных систем, сформированные, но содержащие пробелы умения разрабатывать политики информационной безопасности открытых информационных систем, сформированные, но содержащие пробелы навыки реализации политики информационной безопасности открытых информационных систем</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>сформированные знания требований безопасности открытых информационных систем, сформированные умения разрабатывать политики информационной безопасности открытых информационных систем, сформированные навыки реализации политики информационной безопасности открытых информационных систем</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ПСК.1.3

**способность участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытой информационной системы**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПСК.1.3</b> способность участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытой информационной системы</p>	<p>знать методы совершенствования безопасности открытых информационных систем, уметь проектировать системы обеспечения безопасности открытых информационных систем, владеть навыками совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытых информационных систем</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>не знает методов совершенствования безопасности открытых информационных систем, не умеет проектировать системы обеспечения безопасности открытых информационных систем, не владеет навыками совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытых информационных систем</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>частично сформированные знания методов совершенствования безопасности открытых информационных систем, частично сформированные умения проектировать</p>

		<p><b>Удовлетворительно</b> системы обеспечения безопасности открытых информационных систем, частично сформированные навыки совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытых информационных систем</p> <p><b>Хорошо</b> сформированные, но содержащие пробелы знания методов совершенствования безопасности открытых информационных систем, сформированные, но содержащие пробелы умения проектировать системы обеспечения безопасности открытых информационных систем, сформированные, но содержащие пробелы навыки совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытых информационных систем</p> <p><b>Отлично</b> сформированные знания методов совершенствования безопасности открытых информационных систем, сформированные умения проектировать системы обеспечения безопасности открытых информационных систем, сформированные навыки совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытых информационных систем</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **ПСК.1.4**

**способность участвовать в организации и проведении контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы**

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПСК.1.4</b> способность участвовать в организации и проведении контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы</p>	<p>знать требования к информационной безопасности открытой информационной системы, владеть навыками проведения контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> не знает требований к информационной безопасности открытой информационной системы, не владеет навыками проведения контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы</p> <p><b>Удовлетворительно</b> частично сформированные знания требований к информационной безопасности открытой информационной системы, частично сформированные навыки</p>

		<p><b>Удовлетворительно</b> проведении контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы</p> <p><b>Хорошо</b> сформированные, но содержащие пробелы знания требований к информационной безопасности открытой информационной системы, сформированные, но содержащие пробелы навыки проведения контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы</p> <p><b>Отлично</b> сформированные знания требований к информационной безопасности открытой информационной системы, сформированные навыки проведения контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **ПСК.1.5**

**способность формировать и эффективно применять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем**

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПСК.1.5</b> способность формировать и эффективно применять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем</p>	<p>знать правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства для обеспечения информационной безопасности ОИС, уметь формировать и эффективно применять комплекс мер для обеспечения информационной безопасности ОИС</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> не знает правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства для обеспечения информационной безопасности ОИС, не умеет формировать и эффективно применять комплекс мер для обеспечения информационной безопасности ОИС</p> <p><b>Удовлетворительно</b> частично сформированные знания правил, процедур, практических приемов, руководящих принципов, методов и средств для обеспечения информационной безопасности ОИС, частично сформированные умения формировать и эффективно применять комплекс мер для обеспечения информационной безопасности ОИС</p> <p><b>Хорошо</b> сформированные, но содержащие пробелы знания правил, процедур, практических</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>приемов, руководящих принципов, методов и средств для обеспечения информационной безопасности ОИС, сформированные, но содержащие пробелы умения формировать и эффективно применять комплекс мер для обеспечения информационной безопасности ОИС</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>сформированные знания правил, процедур, практических приемов, руководящих принципов, методов и средств для обеспечения информационной безопасности ОИС, сформированные умения формировать и эффективно применять комплекс мер для обеспечения информационной безопасности ОИС</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### УК.3

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>УК.3.1</b> Осуществляет коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках</p>	<p>знать грамматику одного из иностранных языков, уметь поддерживать диалог на иностранном языке, владеть навыками представления информации на иностранном языке</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>не знает грамматику одного из иностранных языков, не умеет поддерживать диалог на иностранном языке, не владеет навыками технического перевода</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>частично сформированные знания грамматики одного из иностранных языков, частично сформированные умения поддерживать диалог на иностранном языке, частично сформированные навыки технического перевода</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>сформированные, но содержащие пробелы знания грамматики одного из иностранных языков, сформированные, но содержащие пробелы умения поддерживать диалог на иностранном языке, сформированные, но содержащие пробелы навыки технического перевода</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>сформированные знания грамматики одного из иностранных языков, сформированные умения поддерживать диалог на</p>

		<b>Отлично</b> иностранным языке, сформированные навыки технического перевода
<b>УК.3.2</b> Осуществляет перевод текстов с иностранного языка на русский и с русского на иностранный в академических и профессиональных целях	знает правила правописания одного из иностранных языков, умеет читать и осуществлять перевод технической документации, владеет навыками разговорного общения	<b>Неудовлетворительно</b> знает правила правописания одного из иностранных языков, умеет читать и осуществлять перевод технической документации, владеет навыками разговорного общения <b>Удовлетворительно</b> знает правила правописания одного из иностранных языков, умеет читать и осуществлять перевод технической документации, владеет навыками разговорного общения <b>Хорошо</b> знает правила правописания одного из иностранных языков, умеет читать и осуществлять перевод технической документации, владеет навыками разговорного общения <b>Отлично</b> знает правила правописания одного из иностранных языков, умеет читать и осуществлять перевод технической документации, владеет навыками разговорного общения
<b>УК.3.3</b> Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах	знать основные требования к подготовке презентации на публичных мероприятиях, уметь пользоваться презентационной техникой, владеть навыками использования приложений для подготовки презентаций	<b>Неудовлетворительно</b> не знает основные требования к подготовке презентации на публичных мероприятиях, не умеет пользоваться презентационной техникой, не владеет навыками использования приложений для подготовки презентаций <b>Удовлетворительно</b> частично сформированные знания основных требований к подготовке презентации на публичных мероприятиях, частично сформированные умения пользоваться презентационной техникой, частично сформированные навыки использования приложений для подготовки презентаций <b>Хорошо</b> сформированные, но содержащие пробелы знания основных требований к подготовке презентации на публичных мероприятиях, сформированные, но содержащие пробелы умения пользоваться презентационной

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>техникой, сформированные, но содержащие пробелы навыки использования приложений для подготовки презентаций</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>сформированные знания основных требований к подготовке презентации на публичных мероприятиях, сформированные умения пользоваться презентационной техникой, сформированные навыки использования приложений для подготовки презентаций</p>
<p><b>УК.3.4</b> Устанавливает и поддерживает контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий</p>	<p>Знать способы формирования контактов в научном сообществе, уметь налаживать контакты с коллегами в сфере профессиональной деятельности, владеть навыками использования современных коммуникативных технологий для взаимодействия в профессиональной сфере</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Знать способы формирования контактов в научном сообществе, уметь налаживать контакты с коллегами в сфере профессиональной деятельности, владеть навыками использования современных коммуникативных технологий для взаимодействия в профессиональной сфере</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знать способы формирования контактов в научном сообществе, уметь налаживать контакты с коллегами в сфере профессиональной деятельности, владеть навыками использования современных коммуникативных технологий для взаимодействия в профессиональной сфере</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знать способы формирования контактов в научном сообществе, уметь налаживать контакты с коллегами в сфере профессиональной деятельности, владеть навыками использования современных коммуникативных технологий для взаимодействия в профессиональной сфере</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знать способы формирования контактов в научном сообществе, уметь налаживать контакты с коллегами в сфере профессиональной деятельности, владеть навыками использования современных коммуникативных технологий для взаимодействия в профессиональной сфере</p>

### Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет**

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :**  
время отводимое на доклад 4

### **Показатели оценивания**

<p>Ставится за недостаточно полный объем навыков и компетенции в рамках программы практики. Неумение использовать в практической деятельности научную терминологию, изложение ответов на вопросы с существенными стилистическими и логическими ошибками. Слабое владение инструментарием учебных дисциплин по разделам программы практики, некомпетентность в решении стандартных (типовых) учебных задач. Невыполнение индивидуального задания, пассивность при выполнении поручений, низкий уровень культуры исполнения заданий,</p>	<p><b>Незачтено</b></p>
<p>Ставится за систематизированные, глубокие и полные навыки и компетенции по всем разделам программы НИР. Использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать обоснованные выводы. Владение инструментарием учебных дисциплин, умение эффективно использовать его в решении поставленных задач. Способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартных учебных ситуациях. Полное выполнение индивидуального задания.</p>	<p><b>Зачтено</b></p>