### МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА» (СПбГУТ)

Кафедра <u>Защищенных систем связи</u> (полное наименование кафедры)

**УТВЕРЖДЕН** 

на заседании кафедры № 9 от 18.05.2022

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

# Государственная итоговая аттестация (наименование дисциплины) 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем (код и наименование направления подготовки /специальности/) Специалист по защите информации (квалификация) специализация N 9 "Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей" (направленность / профиль образовательной программы)

Санкт-Петербург

### 1. Обшие положения

Фонд оценочных средств ( $\Phi$ OC) по государственной итоговой аттестации используется в целях установления факта соответствия качества подготовки выпускников требованиям  $\Phi$ ГОС ВО по соответствующему направлению подготовки / специальности.

Общие требования к процедурам проведения государственной итоговой аттестации определяет внутренний локальный акт университета: Положение о проведении государственной итоговой аттестации в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича.

# 2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

### 2.1.Перечень компетенций.

- **ОПК-1** Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;
- **ОПК-2** Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
- **ОПК-3** Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности;
- **ОПК-4** Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования радиоэлектронной техники, применять физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;
- **ОПК-5** Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;
- **ОПК-6** Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в процессе функционирования сетей электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;
- **ОПК-7** Способен создавать программы на языке высокого уровня, применять существующие реализации структур данных и алгоритмов;
- **ОПК-8** Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области функционирования, развития и обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;
- **ОПК-9** Способен использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;
- **ОПК-9.1** Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;
- **ОПК-9.2** Способен реализовывать комплекс организационных мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей;

- **ОПК-9.3** Способен проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям;
- **ОПК-10** Способен использовать методы и средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;
- **ОПК-11** Способен применять положения теории в области электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования, электрической связи, цифровой обработки сигналов для решения задач профессиональной деятельности;
- **ОПК-12** Способен формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов;
- **ОПК-13** Способен оценивать технические возможности, анализировать угрозы и вырабатывать рекомендации по построению элементов информационнот телекоммуникационной инфраструктуры с учетом обеспечения требований информационной безопасности;
- **ОПК-14** Способен применять технологии и технические средства сетей электросвязи;
- **ОПК-15** Способен проводить инструментальный мониторинг качества обслуживания и анализ защищенности информации от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях в целях управления их функционированием;
- **ОПК-16** Способен проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;
- **ОПК-17** Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
- **ПК-1** Способен формулировать и настраивать политики безопасности операционных систем
- ПК-2 Способен оценивать угрозы безопасности информации операционных систем
- **ПК-3** Способен противодействовать угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации операционных систем
- **ПК-4** Способен устанавливать и настраивать антивирусные средства защиты информации в операционных системах
- **ПК-5** Способен проводить мониторинг функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
- ПК-6 Способен оценивать угрозы безопасности информации в компьютерных сетях
- ПК-7 Способен настраивать правила фильтрации пакетов в компьютерных сетях
- **ПК-8** Способен конфигурировать и контролировать корректность настройки программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
- **ПК-9** Способен анализировать угрозы безопасности информации программного обеспечения

- **ПК-10** Способен формулировать и обосновывать правила безопасной эксплуатации программного обеспечения
- **ПК-11** Способен осуществлять мероприятия по противодействию угрозам безопасности информации, возникающим при эксплуатации программного обеспечения
- **ПК-12** Способен проводить специальные исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации
- **ПК-13** Способен проводить контроль защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
- **ПК-14** Способен проводить контроль защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам
- **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- **УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- **УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- **УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- **УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
- **УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- **УК-8** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
- **УК-10** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
- **УК-11** Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Уровень сформированности компетенций проверяется в процессе защиты выпускной квалификационной работы студента.

# 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

# 3.1.Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Оценочные средства:

- Подготовленная к защите ВКР;
- Презентация по выполненной ВКР.

ОПК-1.2  Пригладных задач  ОПК-1.2  ОПК-1.2  ОПК-1.2  ОПК-1.2  Код компетенции: ОПК-2  Владеть: - навыками использования программных средств системи прикладных задач профессиональной деятельности  ОПК-2.3  ОПК-2.1  Владеть: - навыками использования программных средств системи решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.1  В том числе отечественного производства оп тимкладного назна в том числе отечественного производства оп тимкладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-3.2  Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичественного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1  Владеть: - фундаментальные законы природы и основные физические законы оп тимкладного характера  Код компетенции: ОПК-5  Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  код компетенции: ОПК-5  Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности по защите информации в сфере профессиональной деятельности оп троизводственной деятельности оп тимк-5.2  Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности оп тимком деятельности оп тимком деятельности оп том защите информации в сфере профессиональной деятельности оп том защите информации в сфере профессиональной деятельности		Tuo	
ОПК-1.3 Владеть: - навыками использования информационных технологий, м обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятель опк-1.1  ОПК-1.1  ОПК-1.2  Уметь: - использовать современные информационные технологии для репригладных задач  ОПК-1.2  ОПК-2.3  Владеть: - навыками использования программных средств системи дрикладных задач  ОПК-2.3  ОПК-2.3  ОПК-2.1  В том числе отечественного производства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.1  ОПК-2.2  Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3  ОПК-3.3  ОПК-3.3  ОПК-3.3  ОПК-3.1  ОПК-3.1  ОПК-3.2  ОПК-3.2  ОПК-4.1  Владеть: - навыками использования знаний математики при резадачические законы и методы накопления, пере обработки информации  ОПК-3.2  ОПК-4.1  Внать: - основные математические законы и методы накопления, пере обработки информации  ОПК-4.1  ОПК-4.1  Внать: - применять математические законы для решения задач теоретичес прикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1  Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  ОПК-5.2  Уметь: - правовые и нормативные документы, регламентирующих деятельности по защите информации в профессиональной деятельности озащите информации в сфере профессиональной деятельности деятельности озащите информации в сфере профессиональной деятельности озащите информации в сфере профессиональной деятельности деятельности по защите информации в сфере профессиональной деятельности деятельности озащите информации в сфере профессиональной деятельности деятельности навыками использования нормативные документы, регламентыровамний деятельности деятельности на	тетени	енции: ОПК-1	
обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятел.  ОПК-1.1  Знать: - метрики производительности администрируемой сети, модель II управления сетевым трафиком, модели IEEE  ОПК-1.2  Уметь: - использовать современные информационные технологии для ре пригладных задач  ОПК-1.2  Уметь: - использовать современные информационные технологии для ре пригладных задач  Код компетенции: ОПК-2  Владеть: - навыками использования программных средств системи прикладного назначения, в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.1  Втать: - основные программные средства системного и прикладного назнавь том числе отечественного производства опк-2.2  Заадач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3  ОПК-3.3  Владеть: - навыками использования знаний математики при репрактических задач профессиональной деятельности  ОПК-3.1  ОПК-3.2  ОПК-3.2  ОПК-3.2  ОПК-4.3  Владеть: - основные математические законы и методы накопления, передобработки информации  Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичестрикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1  Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы прикладного характера  Код компетенции: ОПК-5  ОПК-5.3  Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  код компетенции: ОПК-5  ОПК-5.1  Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности по защите информации в профессиональной деятельности по защите информации в сфере профессиональной деятельности опк-5.2  Уметь: - повользовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельности опк-6.2  Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентир деятельности по защите информации в сфере профессиональной деятельности опк-6.2  Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности опк-6.2  Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентир деятельность по защите и	Втол		пор
ОПК-1.1 Знать: - метрики производительности администрируемой сети, модель I: управления сетевым трафиком, модели IEEE ОПК-1.2 ОПК-2.3 Владеть: - использовать современные информационные технологии для реприкладных задач  Код компетенции: ОПК-2 ОПК-2.3 ОПК-2.1 Знать: - основные программные средства системного и прикладного назна в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 ОПК-2.2 ОПК-2.2 ОПК-3.3 Владеть: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3 ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при резпрактических задач ОПК-3.1 Знать: - основные математические законы и методы накопления, передобработки информации ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичестрикладного характера  Код компетенции: ОПК-4 ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы ОПК-4.2 ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач Код компетенции: ОПК-5 ОПК-5.3 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельность по защите информации в деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность по защите информации в деятельность по защите информации в профессиональной деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность навыками использования нормативных правовы актов, нормативные документы, ре			
ОПК-1.2 Риравления сетевым трафиком, модели IEEE ОПК-1.2 Риравления сетевым трафиком, модели IEEE ОПК-1.2 Риригладных задач ОПК-1.2 Риригладных задач ОПК-1.2 Риригладных задач Код компетенции: ОПК-2 ОПК-2.3 Владеть: - навыками использования программных средств системи прикладного назначения, в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1 Знать: - основные программные средства системного и прикладного назна в том числе отечественного производства оПК-2.1 Знать: - основные программные средства системного и прикладного назна в том числе отечественного производства ОПК-2.2 Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности Код компетенции: ОПК-3 ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при резпрактических задач ОПК-3.1 Знать: - основные математические законы и методы накопления, переобработки информации ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичестрикладного характера Код компетенции: ОПК-4 ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы прикладного характера ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач Код компетенции: ОПК-5 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельность по защите информации в профессиональной деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность на вышите информации в сфере профессиональной деятельность на вышительность на вышительность на вышительность на вышительнос	311277		
ОПК-1.2 пригладных задач ОПК-1.2 уметь: - использовать современные информационные технологии для реприкладных задач Код компетенции: ОПК-2 Владеть: - навыками использования программных средств системи прикладного назначения, в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1 в том числе отечественного производства ОПК-2.2 уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности Код компетенции: ОПК-3 ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при репрактических задач обработки информации ОПК-3.1 Знать: - основные математические законы и методы накопления, переробработки информации ОПК-3.2 Уметь: - применять математические законы для решения задач теоретичество обработки информации ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы ОПК-4.2 Уметь: - применять физические законы для решения задач теоретичество обработки информации в прикладного характера ОПК-4.3 Внать: - навыками использования знаний физики при решении практи задач Код компетенции: ОПК-5 ОПК-5.3 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельност по защите информации в сфере профессиональной деятельности опк-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующих деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности опк-5.2 Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентирующих деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность опк-5.2 Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентирующих деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность опк-6.2 Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентирующих деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность опк-6.2 Владеть: - навыками использования нормативные документы,			ДЛИ
ОПК-1.2 Уметь: - использовать современные информационные технологии для ре прикладных задач  Код компетенции: ОПК-2  Владеть: - навыками использования программных средств систем прикладного назначения, в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.1 Знать: - основные программные средства системного и прикладного назна в том числе отечественного производства  ОПК-2.2 Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3  ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при резобработки информации  ОПК-3.1 Знать: - основные математические законы и методы накопления, переобработки информации  ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичест прикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы ОПК-4.2 ОПК-4.2 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 ОПК-5.1 Правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности по защите информации в сфере профессиональной деятельности деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность по защите информации в сфере профессиональн	Уметі	меть: - использовать современные информационные технологии для решен	кин
Код компетенции: ОПК-2  Владеть: - навыками использования программных средств систем прикладного назначения, в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.1 Знать: - основные программные средства системного и прикладного назна в том числе отечественного и прикладного назна в том числе отечественного производства  ОПК-2.2 Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3  ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при репрактических задач знаний математики при репрактических задач знаний математики при репрактических задач знаний математики при реприкладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичест прикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы ОПК-4.2 ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач теоретичест прикладного характера  Код компетенции: ОПК-5  Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум ОПК-5.1 до защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельной деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельной деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельной деятельной деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельной дея	'пригл	ригладных задач	
ОПК-2.3 Владеть: - навыками использования программных средств системи прикладного назначения, в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.1 Знать: - основные программные средства системного и прикладного назна в том числе отечественного производства  ОПК-2.2 Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3 ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при резпрактических задач практических задач практических задач обработки информации ОПК-3.1 Уметь: - применять математические законы и методы накопления, перемобработки информации ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичест прикладного характера  Код компетенции: ОПК-4 ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы опк-4.2 ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач Код компетенции: ОПК-5 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности ОПК-5.1 ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности опк-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности опк-5.2 ОПК-5.2 Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентирующие деятельности опк-5.2 Владеть: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	. I	меть: - использовать современные информационные технологии для решен рикладных задач	кин
ОПК-2.3 Владеть: - навыками использования программных средств системи прикладного назначения, в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.1 Знать: - основные программные средства системного и прикладного назна в том числе отечественного производства  ОПК-2.2 Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3 ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при резобработки информации ОПК-3.1 ОПК-3.1 Уметь: - основные математические законы и методы накопления, передобработки информации ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичест прикладного характера  Код компетенции: ОПК-4 ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы опк-4.2 ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач Код компетенции: ОПК-5 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельность по защите информации в профессиональной деятельности ОПК-5.1 ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности ОПК-5.2 ОПК-5.2 Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности ОПК-5.2 Владеть: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	іетенц	енции: ОПК-2	
ОПК-2.3 прикладного назначения, в том числе отечественного производств решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.1 в том числе отечественного производства опк-2.2 Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3  ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при резпрактических задач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3  ОПК-3.1 Знать: - основные математические законы и методы накопления, переробработки информации  ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичестрикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы опк-4.2 грикладного характера  ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум опк-5.3 регламентирующих деятельности по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятел по защите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Владеть: - навыками использования нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность по защите информации в сфере	_		) И
ОПК-2.1 В том числе отечественного производства  ОПК-2.2 Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для резадач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-3  ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при резпрактических задач  ОПК-3.1 Знать: - основные математические законы и методы накопления, переобработки информации  ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичести прикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы опк-4.2 уметь: - применять физические законы для решения задач теоретичести прикладного характера  ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  ОПК-5.3 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности  ОПК-5.2 ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельной	прик	рикладного назначения, в том числе отечественного производства, д	
Код компетенции: ОПК-3  ОПК-3.3  Владеть: - навыками использования знаний математики при репрактических задач  ОПК-3.1  Знать: - основные математические законы и методы накопления, переробработки информации  ОПК-3.2  Моть: - применять математически методы для решения задач теоретичество прикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1  Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы опк-4.2  ОПК-4.3  Владеть: - применять физические законы для решения задач теоретичество прикладного характера  ОПК-4.3  Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  ОПК-5.3  Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельности по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1  ОПК-5.2  ОПК-5.2  Владеть: - навыками использования правовых и нормативных документы, регламентирующие деятельности озащите информации в сфере профессиональной деятельности деятельности озащите информации в сфере профессиональной деятельности деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности объемательность по защите информации в сфере профессиональной деятельность по защите информации в сфере про	в том		
ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при репрактических задач  ОПК-3.1 Знать: - основные математические законы и методы накопления, переробработки информации  ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичестрикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы опк-4.2 Уметь: - применять физические законы для решения задач теоретичестрикладного характера  ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  ОПК-5.3 регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятел по защите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельноском		меть: - применять информационно-коммуникационные технологии для решен адач профессиональной деятельности	кин
опк-3.3 практических задач  опк-3.1 Знать: - основные математические законы и методы накопления, передобработки информации  опк-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичестрикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы опк-4.2 Уметь: - применять физические законы для решения задач теоретичестрикладного характера  ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  ОПК-5.3 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 По защите информации в сфере профессиональной деятельности уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность оп защите информации в сфере профессиональной деятельность по защите информация в сфере профессиональной деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность по защите информация в сфере профессиональной деятельность по защите инфо	іетенц	енции: ОПК-3	
обработки информации  ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретичестрикладного характера  Код компетенции: ОПК-4  ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы ОПК-4.2 Уметь: - применять физические законы для решения задач теоретичестрикладного характера  ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати		ладеть: - навыками использования знаний математики при решен рактических задач	ии
Код компетенции: ОПК-4 ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы ОПК-4.2 Уметь: - применять физические законы для решения задач теоретичес прикладного характера ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач Код компетенции: ОПК-5 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятель от защите информации в сфере профессиональной деятельности ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности Код компетенции: ОПК-6		нать: - основные математические законы и методы накопления, передачі бработки информации	ии
ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы ОПК-4.2 Уметь: - применять физические законы для решения задач теоретичествов прикладного характера Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  ОПК-5.3 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятель озащите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность код компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати		меть: - применять математически методы для решения задач теоретическог рикладного характера	о и
ОПК-4.2 Уметь: - применять физические законы для решения задач теоретичествой прикладного характера  ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  ОПК-5.3 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятел по защите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность код компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати	іетенц	енции: ОПК-4	
опк-4.2 прикладного характера Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятель по защите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность Код компетенции: ОПК-6 Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати	Знать	нать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы	
ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практи задач  Код компетенции: ОПК-5  Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности по защите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельность код компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати	: I	меть: - применять физические законы для решения задач теоретического рикладного характера	о и
ОПК-5.3 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных докум регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятелю защите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельно  Код компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати	Владе	ладеть: - навыками использования знаний физики при решении практичес	ких
ОПК-5.3 регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности по защите информации в сфере профессиональной деятельности  Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельно  Код компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати	іетенц	енции: ОПК-5	
ОПК-5.3 регламентирующих деятельность по защите информации в профессиональной деятельности  ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности по защите информации в сфере профессиональной деятельности  ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельно  Код компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати	Влад	ладеть: - навыками использования правовых и нормативных документ	OB,
ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельности опк-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельно код компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати			ре
опк-5.1 по защите информации в сфере профессиональной деятельности  опк-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентир деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельно  Код компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати		-	057
жод компетенции: ОПК-6  Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати	по заг	о защите информации в сфере профессиональной деятельности	
опк 6.2 Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати		меть: - использовать правовые и нормативные документы, регламентируюц еятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	цие
опк 6.2 Владеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормати	іетенц	енции: ОПК-6	
1 1	Владе	ладеть: - навыками использования нормативных правовых актов, нормативны	
опк-6.1 Знать: - нормативные правовые акты, нормативные и методические доку ФСБ, ФСТЭК России	Знать	нать: - нормативные правовые акты, нормативные и методические докумен	

ОПК-6.2 соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными методическими документами ФСБ, ФСТЭК России  Код компетенции: ОПК-7  ОПК-7.3 Владеть: - методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики  Знать: - современные интерактивные программные комплексы и основным приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использование стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения  ОПК-7.2 обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессо обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературый профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой оПК-8.1 нормативными и методических документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативными и методическими документами в делях решения задач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратным и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасностт телекомуникационных системы менеджмента информационной безопасности челекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2. Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2. Знать: - основные методы мониторения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2. Знать: - основные методы мониторения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2. Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-		
Код компетенции: ОПК-7  ОПК-7.3  Владеть: - методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики  Знать: - современные интерактивные программные комплексы и основны приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения  ОПК-7.1  Уметь: - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алторитмизации процессого обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.  Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информационной деятельности и сетей опк-9.2.  Уметь: - использовать программные, программно- принений задач профессиональной деятельности и средств защиты информационную деятельности и сетей опк-9.1.  Уметь: - основные принишы постем и сетей опк-9.2.  Уметь: - основные принишы постем и сетей опк-9.2.  Уметь: - основные принишы постеменнуйкационных систем и сетей оп		${ m V}$ меть: - организовывать защиту информации ограниченного доступа в
Код компетенции: ОПК-7  ОПК-7.3 Владеть: - методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженервой и компьютерной графики Знать: - современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения  ОПК-7.2 обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессого обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой ОПК-8.1 пормативным и методических документам в целях решения задач профессиональной деятельности  ОПК-8.1 пормативным и методическим документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативным и методическим документами в делях решения задач профессиональной деятельности  ОПК-9.3 технических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 знать: - основные программные, программных, программно-аппаратных и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1. знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1. знать: - основные программные, программные системы менеджменти леметельности и телекоммуникационных систем и сетей; опк-9.2. знаформационой безопасности телекоммуникационных систем и сетей; опк-9.2. знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2. знать: - основные методы мониторинга защщенности сетевых ресурсов попк-9.3. знать: - основные методы мониторинга защщенности сетевых ресурсов опк-9.3. знать: - осн	ОПК-6.2	соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и
ОПК-7.3 Владеть: - методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики Знать: - современные интерактивные программые комплексы и основным приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения  Уметь: - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, лях решения задач управления и алгоритмизации процессом обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературы, нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять полбор научно-технической литературы, нормативных обятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных обятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Эметь: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.3 Внать: - основные программные программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решений задач профессиональной деятельности телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3 Внать: - основные принципы построения телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.2. Внать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей обмасаться		методическими документами ФСБ, ФСТЭК России
ОПК-7.3 Владеть: - методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики Знать: - современные интерактивные программые комплексы и основным приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения  Уметь: - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, лях решения задач управления и алгоритмизации процессом обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературы, нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять полбор научно-технической литературы, нормативных обятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных обятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Эметь: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.3 Внать: - основные программные программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решений задач профессиональной деятельности телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3 Внать: - основные принципы построения телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.2. Внать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей обмасаться		
ПК-7.3 передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики Знать: - современные интерактивные программные комплексы и основным приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения  Уметь: - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессого обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять полбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять полбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1. Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.1. Знать: - основные принцыпы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2. Знать: - основные принцыпы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.3. Звладеть: - навыками обеспечения унукционирования	Код компо	етенции: ОПК-7
ПК-7.1  ОПК-7.1  ОПК-7.1  ОПК-7.2  ОПК-8.3  ОПК-8.3  ОПК-8.3  ОПК-8.3  ОПК-8.3  ОПК-8.1  ОПК-8.2  ОПК-8.2  ОПК-8.2  ОПК-9.3  ВЛадеть: - основные методы работы с научно-технической литературой профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературой профессиональной деятельности  ОПК-9.2  ОПК-9.1  ОПК-9.1  ВЛадеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1  ВЛАДЕТ: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.2  ОПК-9.1.2  ОПК-9.1.2  ОПК-9.1.3  ВЛАДЕТЬ: - системы менеджмента информационной безопасности информационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.1  ОПК-9.1.3  ВЛАДЕТЬ: - формировать, внедрять функционирования системы менеджмента информационных систем и сетей оПК-9.2.2  Уметь: - формировать, внедрять функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.3  ОПК-9.2.3  ВЛАДЕТЬ: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента оПК-9.2  ОПК-9.3  ВЛАДЕТЬ: - навыками обронарования отчетов по выявленным узавимостям сетевых ресурсов оПК-9.3  ОПК-9.3  ВЛАДЕТЬ: - навыками обронарования отчетов по выявленным узавимостям оПК-9.3  ОПК-9.3  ВЛАДЕТЬ: - навыками обронарования отчетов по выявленным узавимостям оПК-9.3  ОПК-9.3  ВЛАДЕТЬ: - навыками обронарования отчетов по выявленным узавимостям о	ОПИ 7 2	Владеть: - методами компьютерного моделирования физических процессов при
опк-7.1 приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего пспециального назначения  Уметь: - использовать возможности вычислительной техники и программного обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой оПК-8.3 нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой оПК-8.1 нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы и сетей ОПК-9.1.3  Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационных осстем и сетей ОПК-9.2.1 знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.2 уметь: - навыками обезопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.3 влать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.3 влать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.3 влать: - навыками организации мероприятий по обеспечению информацион	011K-7.3	передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики
Тандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения уметь: - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессого обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы опк-8.3 нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой опк-8.1 нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  ОПК-8.2  Мод компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1. Знать: - системы менеджмента информационной безопасност телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.1.2  ОПК-9.1.2  Владеть: - навыками обеспечения функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.2  Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивост телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.3  Владеть: - навыками обранизации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.3.3  Владеть: - основные принципы построения телекоммуникационых систем и сетей ОПК-9.3.3  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.3.3  Владеть: - навыками организация мероприятий по обеспечению информационн		Знать: - современные интерактивные программные комплексы и основные
стандартного программного ооеспечения, пакетов программ оощего и специального назначения  Уметь: - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессого обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы профессиональной деятельности  Знать: - осповные методы работы с научно-технической литературой профессиональной деятельности  ОПК-8.1 нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осоцвествлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  ОПК-9.3  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.1.2 Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.1.2 Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивост телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.3 Владеть: - навыками отранизации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками отранизация мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками отранизация мероприятий по обеспечению учительностям; опк-9		приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием
опк-9.1 Знать: - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессой обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой опк-8.1 нормативными и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературой опк-8.2 методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и деятельности;  Код компетенции: ОПК-9.3 защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1. защить информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1. за защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1. за защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1. за защить информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1. за	Olik-/.1	стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и
ОПК-7.2 обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессом обработки информации  Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой профессиональной деятельности  ОПК-8.1 нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.1.2 Уметь: - формировать, внедрять функционирования системы менеджментя информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.1.3 владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджментя опк-9.2.1 знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.3 владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных узавимостям обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных узавимостям опк-9.3.3 владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 владеть: - навыками организации в сетей опк-9.3.3 владеть		
Код компетенции: ОПК-8  ОПК-8.3  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативным и деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.2  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1  Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.2  Уметь: - навыками обезопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.2  ОПК-9.2.1  Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.2  ОПК-9.2.3  Владеть: - навыками обезопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.3  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.3  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.3  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.3  Владеть: - навыками организации мероприяти по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных		Уметь: - использовать возможности вычислительной техники и программного
Код компетенции: ОПК-8  Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы профессиональной деятельности знаты в целях решения задач профессиональной деятельности знаты в целях решения задач профессиональной деятельности уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературой оПК-8.1 нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативным и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и деятельности деятельности защиты информации при решении задач профессиональной деятельности уметь: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические опк-9.1 защиты информации при решении задач профессиональной деятельности уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические опк-9.2 гредства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические опк-9.1.1 за нать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.1.2 уметь: - формировать, внедрять функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.1 знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.3 владеть: - навыками орсанизации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной обезопасности сетевых ресурсов опк-9.3.3 владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным узавимостям опк-9.3.3 владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным узавимостям опк-9.3.3 влад	ОПК-7.2	обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов
ОПК-8.3 Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой нормативныхи и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  ОПК-8.1 профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - исвыками использования программных, программно-аппаратных и деятельности  ОПК-9.3 защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности деятельности  ОПК-9.1.2 Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования систем и сетей ОПК-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.1 Знать: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивость телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.2 Телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.3.3 Знать: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивость телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.3.3 Знать: - обеопечным менорим менеджменты по выявленным узавимостям; ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной обеспечены о нероды мониторинга защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным узавимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.3.3 Владеть: - навыками формационной безопасности телекоммуникационных систем и бетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками ф		обработки информации
ОПК-8.3 Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой нормативныхи и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  ОПК-8.1 профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - исвыками использования программных, программно-аппаратных и деятельности  ОПК-9.3 защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности деятельности  ОПК-9.1.2 Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования систем и сетей ОПК-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.1 Знать: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивость телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.2 Телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.3.3 Знать: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивость телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.3.3 Знать: - обеопечным менорим менеджменты по выявленным узавимостям; ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной обеспечены о нероды мониторинга защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным узавимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.3.3 Владеть: - навыками формационной безопасности телекоммуникационных систем и бетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками ф		
опк-8.3 нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности  Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.1.2 уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3 влать: - оновные программно обеспечения функционирования систем и сетей опк-9.2.2 уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивостя телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.3 влать: - оновные принцппы построения телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечении информационной безопасности и телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивост телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям споском опк-9.3.1 внеджень неродить обеспечивать функционирование системы опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным у	Код компо	етенции: ОПК-8
<ul> <li>ОПК-8.3 нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности         Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности</li></ul>		Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы,
ОПК-8.1 Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.2 Знать: - основные программные, программнационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирование системы менеджменте информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивост телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.3 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.3 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов обезопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и сетей мониторинга защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприяты по выявленным уязвимостям Стособен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.3.1 внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.3.1 внеджения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 Внать: - основные принципы построения телекоммуник		
ОПК-8.1 нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.2 Знать: - завыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.3 Владеть: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.3 Владеть: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.3 Владеть: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям Споссбен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системи оПК-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системи оПК-9.1.		профессиональной деятельности
профессиональной деятельности  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические опк-9.2 средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1  Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.2  Владеть: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.1  Владеть: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2  Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1  Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов иформировать отчеты по выявленным уязвимостям; опк-9.3.3  Владеть: - проводить мониторинга защищенности сетевых ресурсов пок-9.3.3  Владеть: - проводить мониторинга защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3  Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционнрование системи опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системи опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и способен формирование отчетов по выявленным уязвимостям способен формирова		Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой,
ОПК-8.2  Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;  Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1  Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы и сетей;  ОПК-9.1.2  Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.1  Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.2  ОПК-9.3.1  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1  Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов провировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.2  Владеть: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов проводить мониторинга защищенности сетевых ресурсов проводить мониторинга защищенности сетевых ресурсов промировать, внедрять и обеспечивать функционирование системи опк-9.3.3  Владеть: - навыками формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системи обеспечивать функционном обеспечивать	ОПК-8.1	нормативными и методическими документами в целях решения задач
ОПК-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирование системы менеджменто пок-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования систем и сетей опк-9.2. Занать: - основные программ и систем и сетей опк-9.1. Владеть: - навыками обеспечения функционных систем и сетей опк-9.1. Владеть: - основные методы мониторинга защиенных систем и сетей опк-9.1. Владеть: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Внать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей; опк-9.1.2 Внать: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспеченых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формировать обеспечивать функционирование системи обеспечивать функционных системи обеспечивать функционных системи обеспечивать функционных системи обеспечивать обе		
ОПК-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирование системы менеджменто пок-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования систем и сетей опк-9.2. Занать: - основные программ и систем и сетей опк-9.1. Владеть: - навыками обеспечения функционных систем и сетей опк-9.1. Владеть: - основные методы мониторинга защиенных систем и сетей опк-9.1. Владеть: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Внать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей; опк-9.1.2 Внать: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспеченых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формировать обеспечивать функционирование системи обеспечивать функционных системи обеспечивать функционных системи обеспечивать функционных системи обеспечивать обе		Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и
Код компетенции: ОПК-9  Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1  Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3  Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.1  Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.2  ОПК-9.2.3  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и сетей опк-9.2.3  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.3  Владеть: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3  Владеть: - проводить мониторинга защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3  Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системи менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системи опк-9.1.	ОПК-8.2	методических документов в целях решения задач профессиональной
Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1  Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.1.2  Иметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3  Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.1  Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.3  Бладеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и сетей и сетей оПК-9.3.1  Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.1  Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.3  Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системи менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системи менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системи менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системи опк-9.1.		деятельности;
Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1  Защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1  Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.1.2  Иметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3  Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.1  Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.3  Бладеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и сетей и сетей оПК-9.3.1  Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.1  Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.3  Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системи менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системи менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системи менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системи опк-9.1.		
ОПК-9.1 Технических средств защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.1.2 Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.2.2 Телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей формировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы опк-9.1.	Код компе	етенции: ОПК-9
опк-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.1.2 Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.3.3 владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.3.1 менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы обеспечивать функционирование системы обеспечивать функционирование системы обеспечивать функционирование системы обеспечивать функционирование системы обеспечивать функционных системы обеспечивать обеспечивать обеспечивать обеспечивать обеспечивать обеспечива		Владеть: - навыками использования программных, программно-аппаратных и
ОПК-9.1 Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.1.2 информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.1 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной менеджмента информационной менеджмента информационной менеджмента информ	ОПК-9.3	технических средств защиты информации при решении задач профессиональной
опк-9.1. защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  Уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1 знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.1.2 уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3 владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.1 знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.2.2 знать: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей оПК-9.3.1 знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.2 уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов оПК-9.3.3 владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы оПК-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.1.		деятельности
уметь: - использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-9.1.1  Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.1.2  Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3  Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.1  Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2  Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей обезопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей обезопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.3  ОПК-9.3.1  Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.2  Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3  Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.1.	ОПК-9 1	Знать: - основные программные, программно-аппаратные и технические средства
ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей; владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов иформировать отчеты по выявленным уязвимостям; опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и опк-9.1.		
опк-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.1.2 Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей; опк-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы опк-9.1.		
ОПК-9.1.1 Знать: - системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.1.2 Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системь опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системь опк-9.1.		
ОПК-9.1.2  Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3  Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.2.1  Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.2.2  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.3.1  Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.2  Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3  Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям  Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной менеджмента информацио		
ОПК-9.1.2  Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;  ОПК-9.1.3  Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей ОПК-9.2.1  ОПК-9.2.1  Уметь: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2  Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1  ОПК-9.3.1  Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.2  Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3  Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям  Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы менеджмента информационной менеджмента информ	ОПК-9.1.1	Знать: - системы менеджмента информационной безопасности
опк-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивостя телекоммуникационных систем и сетей владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям; опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системь опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и		телекоммуникационных систем и сетей
опк-9.1.3 Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивостя телекоммуникационных систем и сетей владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям; опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системь опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и	ОПК-9.1.2	Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента
опк-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивост телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям; опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системь опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системь		иншормационной оезонасности телекоммуникационных систем и сетей:
опк-9.2.1 Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивост телекоммуникационных систем и сетей опк-9.2.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям; опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системь опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системь	ОПК-9.1.3	Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента
ОПК-9.2.2 Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивостителекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.2.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей  ОПК-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов  ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям  Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы		информационной оезопасности телекоммуникационных систем и сетеи
опк-9.2.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей организации и устойчивости телекоммуникационных систем и сетевых ресурсов организации организационных организационн	ОПК-9.2.1	Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей
опк-9.2.3 Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей опк-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям; опк-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов опк-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.1.	ОПК-9.2.2	Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивость
ОПК-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов порожировать отчеты по выявленным уязвимостям; ОПК-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы		гелекоммуникационных систем и сетеи
ОПК-9.3.1 Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов порожировать отчеты по выявленным уязвимостям; ОПК-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных системы	ОПК-9 2 3	Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной
формировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов  ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям  Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.1.		
формировать отчеты по выявленным уязвимостям;  ОПК-9.3.2 Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов  ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям  Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.1.	ОПК-9.3.1	
ОПК-9.3.3 Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы опк-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и		
Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системь <b>ОПК-9.1.</b> менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и		
ОПК-9.1. менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и	ОПК-9.3.3	
		Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы
сетей;		·
		сетей;

	Способен реализовывать комплекс организационных мероприятий по
	обеспечению информационной безопасности и устойчивости
	телекоммуникационных систем и сетей;
I III I K - Y S	Способен проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов и формировать
	отчеты по выявленным уязвимостям;
Код компе	етенции: ОПК-9.1
ОПК-0 1 1	Знать: - системы менеджмента информационной безопасности
	пелекоммуниканионных систем и сетеи
ОПК 0 1 3	Уметь: - формировать, внедрять функционирование системы менеджмента
	информационной резонасности телекоммуниканионных систем и сетей:
ОПИ 0 1 2	Владеть: - навыками обеспечения функционирования системы менеджмента
O11K-9.1.3	информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей
	•
Код компе	етенции: ОПК-9.2
ОПК-9.2.1	Знать: - основные принципы построения телекоммуникационных систем и сетей
0777 0 0 0	Уметь: - обеспечивать информационную безопасность и устойчивость
OHK-9.2.2	телекоммуникационных систем и сетей
	Впалеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной
ОПК-9.2.3	Владеть: - навыками организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей
	J. T. J. J. T. J. J. T. J.
Кол компе	етенции: ОПК-9.3
	Знать: - основные методы мониторинга защищенности сетевых ресурсов и
ОПК-9.3.1	формировать отчеты по выявленным уязвимостям;
	Уметь: - проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов
	Владеть: - навыками формирования отчетов по выявленным уязвимостям
O11K-3.3.3	рладеть навыками формирования от тетов по выявленным уязыямостям
KOT KOMHO	етенции: ОПК-10
код компе	Владеть: - навыками обеспечения технической защиты информации для решения
ОПК-10.3	владеть навыками обеспечения технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
	задач профессиональной деятельности Знать: - основные средства обеспечения криптографической и технической
	рнать: - основные средства обеспечения криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
	Защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-10.2	Уметь: - применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
	информации для решения задач профессиональной деятельности
Vor wore	оточения ОПИ 11
	етенции: ОПК-11
	Знать: - основные положения теории в области электрических цепей,
	радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования,
	электрической связи, цифровой обработки сигналов
	Уметь: - применять положения теории в области электрических цепей,
ОПК-11.2	радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования,
	электрической связи, цифровой обработки сигналов для решения задач
	профессиональной деятельности;
	Владеть: - навыками использования положения теории в области электрических
ОПК-11.3	цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования,
	электрической связи, цифровой обработки сигналов для решения задач
	профессиональной деятельности;
Код компе	етенции: ОПК-12
ОПК-12 3	Владеть: - способами обработки и представления полученных данных и оценки
	погрешности результатов измерений
ОПК-12-1	Знать: - основные методы и средства проведения экспериментальных
ОПК-12-1	Знать: - основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации

ОПК-12.2	Уметь: - выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования
	етенции: ОПК-13
	Владеть: - навыками оценки технических возможностей рекомендации по построению элементов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры с учетом обеспечения требований информационной безопасности
	С учетом обеспечения треоования информационной безопасности
ОПК-13.1	Знать: основные угрозы элементов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры
OHE 12.2	Уметь: - анализировать угрозы и вырабатывать рекомендации по построению
OHK-13.2	элементов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры с учетом обеспечения требований информационной безопасности
Код компе	етенции: ОПК-14
ОПК-14.1	Знать: - основные технологии и технические средства сетей электросвязи
	Уметь: - применять технологии и технические средства сетей электросвязи
	Владеть: - технологиями и техническими средствами сетей электросвязи
Код компе	етенции: ОПК-15
	Владеть: - навыками проведения анализа защищенности информации от
ОПК-15.3	несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях в
	целях управления их функционированием
	Знать: - основные методы проведения инструментального мониторинга качества
ОПК-15.1	обслуживания в телекоммуникационных системах и сетях в целях управления их
	функционированием
	Уметь: - проводить инструментальный мониторинг качества обслуживания в
ОПК-15.2	телекоммуникационных системах и сетях в целях управления их
	функционированием;
	OTT 10
	етенции: ОПК-16
	Владеть: - методами планирования и проведения необходимых
ОПК-16.3	экспериментальных исследований, по их результатам построить адекватную модель, использовать ее в дальнейшем при решении задач создания и
	эксплуатации инфокоммуникационного оборудования
	Знать: - специализированное программное обеспечение для автоматизации проектирования, оформления проектной документации
U11K-10.2	Уметь: - обосновывать выбор инфокоммуникационных технологий и оборудования
Кол компа	етенции: ОПК-17
	Впапеть: - простейшими метопами апекватного восприятия межкультурного
опи 4= 2	разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском
ОПК-17.3	контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с
	использованием этических норм поведения
	Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития
ОПК-17.1	различных культур в этическом и философском контексте
ОПИ 15 2	Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-
	историческом, этическом и философском контекстах
Код компе	етенции: ПК-1
ПК-1.3	Владеть: - навыками настройки политики безопасности операционных систем
ПК-1.1	Знать: - основные политики безопасности операционных систем
ПК-1.2	Уметь: - формулировать политики безопасности операционных систем

Кол комп	етенции: ПК-2
ПК-2.3	Владеть: - навыками настройки политики безопасности операционных систем
ПК-2.1	Знать: основные методы оценки угрозы безопасности информации операционных систем
ПК-2.2	Уметь: использовать основные инструменты оценки угрозы безопасности информации операционных систем
Кол комп	етенции: ПК-3
	Владеть: - навыками противодействия угрозам безопасности информации с
ПК-3.3	использованием встроенных средств защиты информации операционных систем
ПК-3.1	Знать: - основные методы противодействия угрозам безопасности информации о использованием встроенных средств защиты информации операционных систем
ПК-3.2	Уметь: - применять основные методы противодействия угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации операционных систем
Код комп	етенции: ПК-4
ПК-4.3	Владеть: - навыками настройки антивирусных средств защиты информации в операционных системах
ПК-4.1	Знать: - основные антивирусные средства защиты информации в операционных системах
ПК-4.2	Уметь: - устанавливать антивирусные средства защиты информации и операционных системах
Кол комп	етенции: ПК-5
ПК-5.3	Владеть: - навыками проведения мониторинга функционирования программно аппаратных средств защиты информации в операционных системах
ПК-5.1	Знать: - основные методы проведения мониторинга функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
ПК-5.2	Уметь: - применять основные методы проведения мониторинга функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
Код комп	етенции: ПК-6
ПК-6.3	Владеть: - навыками оценки угрозы безопасности информации в компьютерных сетях
ПК-6.1	Знать: - основные методы оценки угрозы безопасности информации в компьютерных сетях
ПК-6.2	Уметь: - применять основные методы оценки угрозы безопасности информации в компьютерных сетях
Код комп	етенции: ПК-7
ПК-7.3	Владеть: - навыками настройки глубоких правил фильтрации пакетов в компьютерных сетях
ПК-7.1	Знать: - основные правила фильтрации пакетов в компьютерных сетях
ПК-7.2	Уметь: - настраивать основные правила фильтрации пакетов в компьютерных сетях
Код комп	етенции: ПК-8
ПК-8.3	Владеть: - навыками конфигурирования корректности настройки программно

ПИ 0 1	Знать: - методы контроля корректности настройки программно-аппаратных
ПК-8.1	средств защиты информации в компьютерных сетях
ПК-8.2	Уметь: - контролировать корректность настройки программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
Код комп	етенции: ПК-9
ПК-9.3	Владеть: - навыками реагирования на угрозы безопасности информации программного обеспечения
ПК-9.1	Знать: - основные угрозы безопасности информации программного обеспечения
ПК-9.2	Уметь: - анализировать угрозы безопасности информации программного обеспечения
	етенции: ПК-10
	Владеть: - навыками безопасной эксплуатации программного обеспечения
ПК-10.1	Знать: - правила безопасной эксплуатации программного обеспечения
ПК-10.2	Уметь: - обосновывать правила безопасной эксплуатации программного обеспечения
Код комп	етенции: ПК-11
ПК-11.3	Владеть: - навыками противодействия угрозам безопасности информации, возникающим при эксплуатации программного обеспечения
ПК-11.1	Знать: - основные методы противодействия угрозам безопасности информации, возникающим при эксплуатации программного обеспечения
ПК-11.2	Уметь: - осуществлять мероприятия по противодействию угрозам безопасности информации, возникающим при эксплуатации программного обеспечения
Код комп	етенции: ПК-12
ПК-12.3	Владеть: - навыками проведения специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации
ПК-12.1	Знать: - побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации
ПК-12.2	Уметь: - проводить специальные исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации
Код комп	етенции: ПК-13
ПК-13.3	Владеть: - навыками проведения контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
ПК-13.1	Знать: - основные виды утечек за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
ПК-13.2	Уметь: - проводить контроль защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
Код комп	етенции: ПК-14
ПК-14.3	Владеть: - навыками проведения контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам
ПК-14.1	Знать: - основные методы контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам
ПК-14.2	Уметь: - проводить контроль защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам
Код комп	етенции: УК-1

	Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных
УК-1.3	ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения,
	разработки стратегий действий
УК-1.1	Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки
	стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
	Уметь: - применять методы системного подхода и критического анализа
<b>УК-1.2</b>	проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать
	конкретные решения для ее реализации
Код комп	етенции: УК-2
XII 2 2	Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки
УK-2.3	потребности в ресурсах и эффективности проекта
T/T/ D 4	Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации
<b>УК-2.1</b>	проекта; - методы разработки и управления проектами
	Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его
	реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; -
<b>УК-2.2</b>	объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и
	реализацией проекта-управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	реализацией проекта-управлить проектом на всех этапах его жизпенного цикла
Коп комп	етенции: УК-3
ход комп	Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать
	межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для
<b>УК-3.3</b>	достижения поставленной цели; - методами организации и управления
	достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом
<b>УК-3.1</b>	Знать: - методики формирования команд; - методы эффективного руководства
	коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства
	Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при
N/I/ 2 2	подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для
<b>УК-3.2</b>	достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию; -
	применять эффективные стили руководства командой для достижения
	поставленной цели
Von Komn	етенции: УК-4
код комп	Знать: - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной
	коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и
<b>УК-4.1</b>	иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для
	профессионального взаимодействия
<b>УК-4.2</b>	Уметь: - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы
	делового общения для академического и профессионального взаимодействия
NIZ 4 D	Владеть: - методикой межличностного делового общения на русском и
<b>УК-4.3</b>	иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств
	и современных коммуникативных технологий
F.7	NATE OF
	етенции: УК-5
УК-5.3	Владеть: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
3777 F 4	Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития
УK-5.1	различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; -
	правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
	Уметь: - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие
<b>УК-5.2</b>	общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе
	межкультурного взаимодействия
Код комп	етенции: УК-6

УК-6.3	Владеть: - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с
УК-6.1	использованием здоровьесберегающих подходов и методик Знать: - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения
УК-6.2	Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
Код комп	етенции: УК-7
УК-7.3	Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Знать: - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни
УК-7.2	Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
Кол комп	етенции: УК-8
УК-8.1	Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
УК-8.2	Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3	Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Кол комп	етенции: УК-10
	Владеть: - культурой экономического мышления
УК-10.1	Знать: - основные экономические категории, концепции и инструменты экономической теории
<b>УК-10.2</b>	Уметь: - логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых экономических проблем
Код комп	етенции: УК-11
УК-11.3	Владеть: - навыками использования правовых знаний в области профессиональной деятельности
УК-11.1	Знать: - правовые и нормативные документы в области профессиональной деятельности
УК-11.2	Уметь: - использовать правовые знания в области профессиональной деятельности

### 3.2.Стандартные критерии оценивания.

### Критерии оценки устного ответа на вопросы по защите ВКР:

- логика при изложении содержания ответа на вопрос, выявленные знания соответствуют объему и глубине их раскрытия в источнике;
- использование научной терминологии в контексте ответа;
- объяснение причинно-следственных и функциональных связей;
- умение оценивать действия субъектов социальной жизни, формулировать собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- эмоциональное богатство речи, образное и яркое выражение мыслей.

### Критерии оценки презентации:

- содержание раскрывает тему;
- логичность изложения материала при раскрытии темы, наличие выводов;
- оформление презентации соответствует установленным требованиям;
- качество выступления автора: свободное владение материалом; текст зачитывает; кратко и точно отвечает на вопросы и т.д.;

### Требования к составлению презентации:

- титульный слайд (название работы, Ф.И.О автора, Ф.И.О руководителя);
- цель выполнения работы и задачи;
- содержание работы (излагается на нескольких слайдах);
- заключение, выводы по работе;
- использованные библиографические источники;
- заключительный слайд.

При составлении презентации необходимо рассчитывать количество слайдов в соответствии с установленным регламентом времени на выступление и на обсуждение материалов презентации.

### 3.3.Описание шкал оценивания.

Общие требования к порядку оценивания результатов ГИА приведены в «Положении о проведении государственной итоговой аттестации в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» и в «Положении о выпускной квалификационной работе» в СПбГУТ. Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Члены ГЭК фиксируют результаты каждого испытания в оценочной форме, заранее подготовленной деканатом соответствующего факультета.

# Шкала оценивания при проведении защиты выпускной квалификационной работы.

Согласно действующему в университете «Положению о выпускной квалификационной работе», оценка ВКР складывается из оценки качества выполненной работы и оценки качества защиты работы:

- «отлично» выставляется, если все требования, предъявляемые к качеству выполненной ВКР и к качеству защиты ВКР, полностью выполнены;
- «хорошо» выставляется, если качество выполненной ВКР и качество защиты ВКР в основном соответствуют предъявляемым требованиям;
- «удовлетворительно» выставляется, если имеет место частичное соответствие требованиям, предъявляемым к качеству выполненной ВКР и к качеству защиты;

• «неудовлетворительно» выставляется, если требования, предъявляемые к качеству выполненной ВКР и (или) к качеству защиты не выполнены.

Общая оценка защиты ВКР находит отражение в оценочном листе выпускников, в показателях оценки результата защиты (Положение о проведении государственной итоговой аттестации в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, Приложение 4).

# 4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

### 4.1.Оценочные средства для выпускной квалификационной работы.

Темы ВКР утверждаются приказом первого проректора-проректора по учебной работе по представлению декана факультета и доводятся до выпускников не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств содержит примерный Перечень тем выпускных квалификационных работ, представленный в Приложении 1.

Задание на выполнение ВКР формируется согласно «Положению о выпускной квалификационной работе» в СПбГУТ. Задание на выполнение ВКР с указанием срока окончания работы, утвержденное заведующим кафедрой, выдает студенту руководитель выпускной квалификационной работы.

Для получения оценки «отлично» выпускник должен показать высокий уровень освоения всех компетенций, предусмотренных Программой государственной итоговой аттестации, оценки «хорошо» - базовый уровень освоения, оценки «удовлетворительно» - минимальный.

# 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

### 5.1.Выпускная квалификационная работа.

Процедура оценивания защиты выпускной квалификационной работы приведена в «Положении о выпускной квалификационной работе», раздел 7 «Рекомендации по оценке ВКР».