

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

**Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы**
рабочая программа

Закреплена за кафедрой

Учебный план

Информационной безопасности

10.05.03_26_00.plx

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

специалист по защите информации
очная

9 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	11 (6.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная внеаудиторная работа	14	14	14	14
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	0,35	0,35	0,35	0,35
Контактная работа	14,35	14,35	14,35	14,35
Сам. работа	256	309,65	256	309,65
Часы на контроль	53,65		53,65	
Итого	324	324	324	324

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Конкин Юрий Валериевич

Рабочая программа

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1457)

составлена на основании учебного плана:

10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационной безопасности

Протокол от 25.06.2026 г. № 11

Срок действия программы: 2026-2032 уч.г.

Зав. кафедрой Пржегорлинский Виктор Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационной безопасности

Протокол от ____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информационной безопасности

Протокол от ____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Информационной безопасности

Протокол от ____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры
Информационной безопасности

Протокол от ____ 2030 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	
1.1	Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, а также оценка уровня практической и теоретической подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач в следующих областях, охватывающих совокупность проблем, связанных с разработкой и эксплуатацией средств и систем защиты информации компьютерных систем, доказательным анализом и обеспечением защищенности компьютерных систем от вредоносных программно-технических и информационных воздействий в условиях существования угроз в информационной сфере.
1.2	Задачами государственной итоговой аттестации специалистов являются:
1.3	- определение уровня подготовки выпускника, претендующего на получение соответствующего уровня высшего образования, и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»;
1.4	- принятие решения о присвоении соответствующей квалификации и выдаче выпускнику диплома установленного образца;
1.5	- выдача рекомендаций о целесообразности дальнейшего обучения выпускника в ФГБОУ ВО «РГРТУ» на следующем уровне высшего образования.
1.6	
2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП: БЗ.О	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Защита государственной тайны в Российской Федерации
2.1.2	Защита от компьютерных и сетевых атак
2.1.3	Надежность объектов информационной инфраструктуры
2.1.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.1.5	Специальность 4
2.1.6	Специальность 5
2.1.7	Теория информации
2.1.8	Компьютерная графика
2.1.9	Криптографические протоколы
2.1.10	Научно-исследовательская работа
2.1.11	Проектирование защищенных баз данных
2.1.12	Проектирование защищенных компьютерных сетей
2.1.13	Производственная практика
2.1.14	Сети и системы передачи информации
2.1.15	Защита в операционных системах
2.1.16	Защищенные геоинформационные технологии и системы
2.1.17	Информационная безопасность компьютерных систем объектов информатизации
2.1.18	Компьютерные сети
2.1.19	Методы и средства криптографической защиты информации
2.1.20	Модели безопасности компьютерных систем
2.1.21	Модели угроз и нарушителей безопасности информации объектов информатизации
2.1.22	Системы управления базами данных
2.1.23	Специальность 1
2.1.24	Криптографические средства защиты информации
2.1.25	Моделирование
2.1.26	Основы теории живучести сложных систем
2.1.27	Основы теории надежности
2.1.28	Специальность 3
2.1.29	Государственные стандарты по защите информации
2.1.30	Деловые коммуникации
2.1.31	Нормативное обеспечение информационной безопасности компьютерных систем

2.1.32	Объекты защиты информации
2.1.33	Ознакомительная практика
2.1.34	Операционные системы
2.1.35	Основы радиотехники
2.1.36	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.37	Учебная практика
2.1.38	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
2.1.39	Аппаратные средства вычислительной техники
2.1.40	Дискретная математика
2.1.41	Организация и методы программирования
2.1.42	Основы информационной безопасности
2.1.43	Управление информационной безопасностью
2.1.44	Иностранный язык
2.1.45	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.46	Математический анализ
2.1.47	Правовое регулирование в сфере информационно-коммуникационных технологий
2.1.48	Русский язык и культура речи
2.1.49	Физика
2.1.50	Языки программирования
2.1.51	Алгебра
2.1.52	Программирование на JavaScript
2.1.53	Экономика промышленности и управление предприятием
2.1.54	Электроника и схемотехника
2.1.55	Инженерная графика
2.1.56	Психология и педагогика
2.1.57	Физическая культура и спорт
2.1.58	Философия
2.1.59	Безопасность жизнедеятельности
2.1.60	Введение в профессиональную деятельность
2.1.61	Геометрия
2.1.62	Информатика
2.1.63	История (история России, всеобщая история)
2.1.64	Основы теории живучести сложных систем
2.1.65	Нормативное обеспечение информационной безопасности компьютерных систем

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, подвергает ее критическому анализу и обобщению

Знать

сущность и определение системного метода

Уметь

осуществлять поиск и анализ информации

Владеть

способностью поиска, анализа и синтеза информации

УК-1.2. Применяет системный подход для решения поставленных задач

Знать

межкультурное разнообразие общества

Уметь

воспринимать межкультурное разнообразие общества в разных аспектах

Владеть

способностью определения межкультурного разнообразия общества

УК-1.3. Всесторонне использует основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания

Знать основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания Уметь применять основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания Владеть навыками применения основные проблемные категории методологии и философии науки
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1. Принимает участие в разработке проектов, оценивает имеющиеся ресурсы и ограничения
Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; правовые основы реализации проектной деятельности Уметь ставить цели и формулировать задачи проекта Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками разработки проектов с применением инструментальных средств
УК-2.2. Управляет реализацией проектов в области, соответствующей профессиональной деятельности, осуществляет мониторинг хода реализации, корректирует отклонения
Знать основные понятия проектной деятельности Уметь осуществлять мониторинг хода реализации проекта Владеть навыками принятия экономически обоснованных решений в области управления проектами
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1. Убедительно выстраивает систему аргументов при взаимодействии в команде. Влияет на принятие решений
Знать содержание и взаимосвязь основных принципов, законов, понятий и категорий дисциплины Уметь формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам; воспринимать информацию, ставить цель и выбирать пути ее достижения, владеть культурой мышления Владеть навыками применения знаний, для конструктивного социального взаимодействия
УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
Знать основные методы и принципы, необходимые для решения проблем, возникающих в процессе межличностного общения и взаимодействия в профессиональной деятельности Уметь налаживать конструктивный диалог с членами команды, преодолевать разногласия, использовать потенциал группы и достигать коллективных результатов Владеть современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации, способами взаимодействия в конфликтных ситуациях
УК-3.3. Выстраивает стратегии сотрудничества в командах
Знать способы и методы самоорганизации и самообразования; причинно-следственные связи в формировании и развитии личности человека, сущность внутренней субъективной психической реальности, которая определяет поведение человека Уметь выстраивать систему эффективного взаимодействия между всеми членами команды, умение сотрудничать, устанавливать наиболее эффективные правила коммуникации Владеть навыками применения знаний для организации конструктивного межличностного взаимодействия и общения в процессе профессиональной деятельности
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов

Знать лексический и грамматический минимум в рамках изучаемого материала Уметь грамматически правильно, логически верно, строить устную и письменную речь на иностранном языке Владеть навыками ведения диалогической и монологической речи, написания реферата, кратких аннотаций, чтения и перевода литературы по специальности

УК-4.2. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения

Знать правила построения высказываний на англ. Яз Уметь адекватно реагировать на реплики, строить устные монологические и диалогические высказывания Владеть навыками диалогической и монологической речи

УК-4.3. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

Знать отличительные характеристики различных стилей и жанров Уметь отличительные характеристики различных стилей и жанров Владеть современными коммуникативными технологиями (в том числе на иностранном(ых) языке(ах))

УК-4.4. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции

Знать правила составления официальных и неофициальных писем Уметь составлять официальные и неофициальные письма Владеть навыками ведения деловой переписки на гос. яз. РФ и иностранном языке

УК-4.5. Представляет свою точку зрения при смоделированных ситуациях делового общения и в публичных выступлениях

Знать правила составления презентационной речи для публичных выступлений Уметь аргументированно излагать свою точку зрения в публичных презентациях Владеть базовыми ораторскими навыками

УК-4.6. Представляет свою профессиональную деятельность и может поддержать разговор при ее обсуждении

Знать объекты профессиональной деятельности специалиста по информационной безопасности, виды профессиональной деятельности; сущность и задачи комплексной системы защиты информации Уметь осуществлять планирование и организацию работы при выполнении поставленных задач Владеть профессиональной терминологией в области информационной безопасности

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1. Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах

Знать закономерности и основные этапы исторического развития России в контексте всеобщей истории Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.2. Понимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать
закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах

Уметь
понимать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах

Владеть
навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

УК-5.3. Формулирует методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Обладает навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

Знать
основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; имена выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории

Уметь
извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения

Владеть
представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма

УК-5.4. Толерантно и уважительно относится к позиции представителей других культурных традиций

Знать
культуру, традиции, обычаи, этикет представителей других деловых культур

Уметь
уважительно относится к позиции представителей других культурных традиций

Владеть
навыками взаимодействия с представителями других деловых культур

УК-5.5. Понимает невербальную коммуникацию представителей российской и зарубежных деловых культур

Знать
виды невербальной коммуникации

Уметь
распознавать парадигматический код невербальной коммуникации

Владеть
навыками невербальной коммуникации

УК-5.6. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

Знать
особенности взаимодействия с представителями моноактивных, реактивных и полиактивных деловых культур

Уметь
адаптироваться к смоделированным ситуациям делового общения с представителями гетерогенных деловых культур

Владеть
навыками взаимодействия с представителями различных социальных групп, этносов и конфессий

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-6.1. Понимает процесс развития средств защиты информации и изучает их для последующего использования в работе

Знать
основные закономерности психического развития личности, особенности психической регуляции поведения и деятельности

Уметь
распознавать проблемы психологического характера, возникающие в процессе решения профессиональных задач

Владеть
навыками сбора и обработки необходимых данных; навыками анализа и интерпретации информации, навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля

УК-6.2. Понимает тенденции развития в области защиты информации и необходимость их самостоятельного изучения

Знать психологические закономерности самообразования, пути и средства профессионального самосовершенствования, содержание и закономерности формирования социальной, культурной, профессиональной компетентности, возможности психологии в решении личных и профессиональных проблем человека Уметь осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владеть высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности и способности к саморазвитию Владеть навыками самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений
УК-6.3. Понимает тенденции развития в области защиты информации и выбирает и изучает из них наиболее приоритетные
Знать знать основные положения методологии научного исследования, логику и структуру научно-исследовательского процесса; основные проблемы теории современной психологической науки, индивидуальные особенности личности Уметь интерпретировать и обобщать данные, формулировать выводы и рекомендации, применять на практике методы обработки данных Владеть навыками самопознания, саморегуляции и саморазвития
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1. Выбирает научно–практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни
Знать Основы физической культуры и здорового образа жизни Уметь Применять на практике упражнения для здорового образа жизни Владеть методами физической культуры для поддержания здоровья
УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
Знать упражнения способствующие умственной деятельности и сохранению работоспособности в течении всего рабочего дня Уметь своевременно применять комплекс физических упражнений способствующих работоспособности Владеть навыками рационального планирования физической деятельности для сохранения оптимальной умственной активности и работоспособности в течении всего рабочего дня
УК-7.3. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья
Знать о средствах физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья Владеть навыками регуляции активности спортивной деятельности для поддержания оптимального состояния здоровья
УК-7.4. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Знать положительные аспекты занятия физической культуры и спортом для достижения целей в своей профессиональной деятельности Уметь грамотно обосновать пользу от занятий физической культурой и спортом и на личном примере ее продемонстрировать Владеть методами убеждения и аргументации ведения здорового образа жизни, в том числе на личном примере
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-8.1. Анализирует и идентифицирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Знать основные виды опасных и вредных факторов элементов среды обитания и виды чрезвычайных ситуаций Уметь идентифицировать и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; предвидеть возможные чрезвычайные ситуации и оценивать последствия их негативных воздействий на человека и окружающую среду Владеть навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности

УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества

Знать нормативные правовые акты по безопасности жизнедеятельности, основные принципы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности Уметь выявлять проблемы, связанные с нарушением безопасных условий жизнедеятельности Владеть навыками работы с измерительными приборами, практическим опытом поддержания безопасных условий жизнедеятельности
--

УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

Знать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций Уметь оказывать первую помощь пострадавшим Владеть способами проведения восстановительных мероприятий

УК-8.4. Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности

Знать Уметь Владеть
--

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.1. Использует основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности

Знать базовые экономические понятия и категории, взаимосвязи между ними; состав и структуру ресурсов организации, необходимых для производства продукции (работ, услуг); структуру промышленного предприятия Уметь определять потребность в основных ресурсах предприятия Владеть навыками расчета себестоимости продукции (работ, услуг)

УК-9.2. Принимает экономически обоснованные решения в области профессиональной деятельности

Знать основные экономические показатели, оценивающие эффективность деятельности промышленного предприятия Уметь рассчитывать и оценивать показатели эффективности использования ресурсов промышленного предприятия Владеть навыками принятия экономически обоснованных управленческих решений

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1. Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями

Знать понятийные характеристики коррупционного поведения, его природу Уметь выявлять взаимосвязь коррупционного поведения с социальными, экономическими, политическими и иными условиями Владеть навыками анализа механизма коррупционного деяния и его социально-правовых последствий
--

УК-10.2. Имеет навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупции
Знать законодательную базу, регламентирующую борьбу с коррупцией, а так же систему органов государственного управления, уполномоченных противодействовать коррупционным проявлениям Уметь выявлять проявления коррупционного поведения и правильно квалифицировать коррупционные деяния Владеть навыками реализации мер противодействия коррупционным правонарушениям, выявления причин и условий, им способствовавших
ОПК-1: Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
ОПК-1.1. Понимает роль и значение информации, информационных технологий, национальной безопасности, информационной безопасности в современном обществе для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства и использует это понимание в своей профессиональной деятельности
Знать сущность, понятие и значение информации, информационной безопасности и защиты информации Уметь применять достижения информационных технологий для поиска в глобальных компьютерных сетях и иных источниках информацию в области обеспечения информационной безопасности Владеть навыками поиска научно – технической литературы, нормативных правовых и методических документов в области информационной безопасности
ОПК-1.2. Использует знание государственной информационной политики и законодательства РФ в области безопасности
Знать интересы личности, общества и государства, в том числе в информационной сфере, место информационной безопасности в национальной безопасности Уметь понимать социальную значимость обеспечения информационной безопасности Владеть базовыми знаниями в области информационной безопасности
ОПК-1.3. Анализирует и определяет угрозы информационной безопасности
Знать основные угрозы информационной безопасности РФ Уметь анализировать угрозы информационной безопасности различных субъектов информационной сферы Владеть навыками определения источника угрозы информационной безопасности
ОПК-1.4. Понимает роль и место защиты информации при обеспечении безопасности личности, общества и государства и использует это понимание в своей профессиональной деятельности
Знать виды и направления защиты информации Уметь определять возможные результаты вредоносных воздействий на объекты информационной инфраструктуры Владеть навыками выявления возможных вредоносных воздействий
ОПК-2: Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.1. Анализирует информационную инфраструктуру объектов профессиональной деятельности
Знать современные информационные технологии (операционные системы, базы данных, вычислительные сети) виды и категории защищаемой информации Уметь проводить анализ угроз безопасности информации на объекте информатизации Владеть навыками работы с документацией на предприятии навыками анализа технической документации объектов профессиональной деятельности
ОПК-2.2. Выбирает основные защитные механизмы и средства обеспечения информационной безопасности объектов профессиональной деятельности

Знать технические возможности систем защиты информации Уметь проводить сравнение и подбор систем защиты информации определять требования по защите информации в компьютерных системах Владеть навыками работы с научно-технической литературой в области информационных технологий и защиты информации
--

ОПК-2.3. Использует в работе библиотечные каталоги, в том числе в электронном виде

Знать основы законодательства РФ в области обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей Уметь использовать нормативные акты для определения требований о защите информации в компьютерных сетях Владеть навыками работы с ГОСТ и другими документами в области защиты информации в РФ

ОПК-3: Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.1. Использует фундаментальные законы природы и основные математические методы в своей профессиональной деятельности

Знать математические методы, используемые для построения физических моделей Уметь применять математические методы для построения физических моделей Владеть навыками применения математических методов для решения задач профессиональной деятельности
--

ОПК-3.2. Использует основные дискретные структуры: конечные автоматы, грамматики, графы при решении задач профессиональной деятельности

Знать дискретные математические модели: методы их построения и оптимизации Уметь использовать основные дискретные структуры: конечные автоматы, грамматики, графы при решении задач профессиональной деятельности Владеть навыками выполнения задания с использованием математической логики, формальных грамматик и математических моделей графа, а также алгоритмов оптимизации его структуры и весов

ОПК-3.3. Применяет математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера

Знать основные понятия и методы алгебры для формализации и решения профессиональных задач Уметь применять аппарат алгебры для разработки вычислительных алгоритмов, реализующих современные математические методы Владеть базовыми методами алгебры

ОПК-3.4. Выбирает адекватный математический аппарат для создания моделей объектов и процессов с использованием математической логики, формальных грамматик и математических моделей графа, а также алгоритмов оптимизации его структуры и весов

Знать основные алгоритмы для улучшения показателей исходного объекта и владение навыками разработки программных решений для последующей автоматизации этих алгоритмов Уметь применять графовые математические модели для моделирования различных объектов дискретной природы с целью дальнейшей оптимизации их характеристик Владеть навыками выполнения задания для моделирования объектов и процессов прикладных областей с использованием графовых структур
--

ОПК-3.5. Реализует процедуры решения задач профессиональной деятельности

Знать методы математического моделирования для решения задач теоретического и прикладного характера Уметь использовать математические методы для разработки алгоритмов защиты информации Владеть базовыми математическими методами
--

ОПК-4: Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1. Применяет физические законы для решения задач теоретического и прикладного характера
Знать фундаментальные законы природы и основные физические законы Уметь применять на практике основные физические законы Владеть навыками решения физических задач
ОПК-4.2. Применяет способы проведения экспериментальных измерений физических величин, обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений
Знать основные физические методы, применяемые при решении прикладных задач Уметь применять физические законы для решения прикладных задач Владеть навыками использования физических методов для решения задач
ОПК-4.3. Анализирует физическую сущность явлений и процессов при проектировании защищённых информационно-измерительных систем
Знать методы проведения экспериментальных исследований Уметь планировать проведение эксперимента и проводить обработку данных, полученных в ходе физического эксперимента Владеть навыками представления данных, полученных в ходе физического эксперимента
ОПК-5: Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации
ОПК-5.1. Проводит мероприятия по обеспечению режима секретности на объекте в соответствии с нормативными и методическими документами
Знать нормативные правовые акты по обеспечению режима секретности. Уметь организовать работы по выполнению режима секретности на объекте. Владеть способами организации защиты информации ограниченного доступа.
ОПК-5.2. Использует нормативные и методические документы для определения требований о защите информации в компьютерных системах
Знать основные принципы работы с научно-технической информацией, в том числе представленной в профессиональных базах данных и библиотечных системах Уметь использовать классификаторы для поиска необходимой информации Владеть навыками работы с библиотечными каталогами, в том числе в электронном виде
ОПК-5.3. Применяет основы законодательства РФ в области обеспечения информационной безопасности компьютерных систем
Знать необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы Уметь применять нормы законодательства при осуществлении информационно-коммуникационной деятельности и использования информационно-коммуникационных технологий Владеть навыками составления юридических документов в информационно-коммуникационной сфере; составления гражданско-правовых, трудовых договоров, навыками написания претензий, исковых заявлений в суды
ОПК-5.4. Применяет нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации

Знать нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации. Уметь выбрать соответствующие нормативные правовые акты, нормативные и методические документы по защите информации. Владеть способами организации защиты информации.

ОПК-5.5. Контролирует работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа

Знать нормативные и методические документы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа. Уметь контролировать выполнения режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа. Владеть способами организации контроля защиты информации на объекте.

ОПК-5.6. Использует знание видов информации в организации защиты информации и обеспечении информационной безопасности

Знать виды информации в организации защиты информации и обеспечении информационной безопасности Уметь определять виды информации при обеспечении информационной безопасности Владеть навыками работы с нормативными правовыми актами при обеспечении информационной безопасности
--

ОПК-5.7. Разрабатывает частные политики информационной безопасности автоматизированных систем

Знать Требования к разработке политик информационной безопасности автоматизированных систем (АС), порядок проведения анализа АС, порядок разработки и типовую структуру разрабатываемой политики информационной безопасности АС Уметь Проводить анализ безопасности АС и разрабатывать политики информационной безопасности АС Владеть Навыками проведения анализа безопасности АС и разработки политики информационной безопасности АС

ОПК-5.8. Разрабатывает предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем

Знать Критерии оценки эффективности и направления совершенствования системы управления информационной безопасностью Уметь Проводить оценку эффективности системы управления информационной безопасностью АС и определять направление совершенствования системы управления информационной безопасностью АС Владеть Навыками оценки эффективности системы управления информационной безопасностью АС и определения направления ее совершенствования

ОПК-6: Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

ОПК-6.1. Организует защиту информации, в том числе ограниченного доступа, на объектах информатизации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России

Знать организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по лицензированию деятельности в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации Уметь применять действующую законодательную базу в области обеспечения компьютерной безопасности Владеть навыками работы с нормативными правовыми актами

ОПК-6.2. Применяет нормативные и методические документы ФСБ России, ФСТЭК России при решении профессиональных задач

Знать основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности Уметь применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности Владеть навыками работы с нормативными правовыми актами
--

ОПК-6.3. Готовит документы, необходимые для получения лицензий на деятельность в области защиты информации

Знать знать нормативные и методические документы для получения лицензий на деятельность в области защиты информации Уметь применять знать нормативные и методические документы для получения лицензий на деятельность в области защиты информации Владеть навыками работы с нормативными правовыми актами

ОПК-6.4. Использует знание функций и задач регуляторов в области информационной безопасности и защиты информации

Знать методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации Уметь применять методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации Владеть навыками работы с нормативными правовыми актами

ОПК-6.5. Анализирует и оценивает риски информационной безопасности

Знать Методы и средства анализа и оценки рисков информационной безопасности Уметь Анализировать и оценивать риски информационной безопасности Владеть Навыками анализа и оценки рисков информационной безопасности
--

ОПК-6.6. Контролирует эффективность принятых мер по реализации частных политик информационной безопасности автоматизированных систем

Знать Показатели эффективности мер по реализации частных политик информационной безопасности автоматизированных систем Уметь Контролировать эффективность принятых мер по реализации частных политик информационной безопасности автоматизированных систем Владеть Навыками контроля эффективности принятых мер по реализации частных политик информационной безопасности

ОПК-7: Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ

ОПК-7.1. Разрабатывает компоненты программного обеспечения компьютерных систем в интегрированных средах разработки программ

Знать Основные интегрированные среды разработки программ Уметь Разрабатывать компоненты программного обеспечения компьютерных систем в интегрированных средах разработки программ Владеть Навыками разработки компонентов программного обеспечения компьютерных систем в интегрированных средах разработки программ

ОПК-7.2. Разрабатывает и реализует на языках программирования высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач

Знать Основные языки программирования высокого уровня и алгоритмы решения типовых профессиональных задач Уметь Разрабатывать на языках программирования высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач Владеть Навыками разработки и реализации на языках программирования высокого уровня алгоритмов решения типовых профессиональных задач
--

ОПК-7.3. Планирует разработку программ на языках общего назначения, осуществляет обоснованный выбор инструментария программирования

Знать Основные языки программирования общего назначения, инструментарий программирования Уметь Планировать разработку программ на языках общего назначения, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования Владеть Навыками планирования разработки программ на языках общего назначения, обоснованного выбора инструментария программирования

ОПК-7.4. Применяет методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач

Знать Методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач Уметь Применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач Владеть Навыками применения методов и инструментальных средств программирования для решения профессиональных задач
--

ОПК-8: Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах

ОПК-8.1. Применяет методы научных исследований при формировании математических моделей безопасности компьютерных систем

Знать Применяет методы научных исследований при формировании математических моделей безопасности компьютерных систем Уметь применять методы научных исследований при формировании математических моделей безопасности компьютерных систем Владеть
--

ОПК-8.2. Обосновывает необходимость защиты информации в автоматизированных системах на основе научных исследований

Знать обоснования необходимости защиты информации в автоматизированных системах на основе научных исследований Уметь обосновывать необходимость защиты информации в автоматизированных системах на основе научных исследований Владеть обоснованием необходимости защиты информации в автоматизированных системах на основе научных исследований
--

ОПК-8.3. Выполняет анализ объекта исследования, ставит цель и задачи исследования

Знать типовые способы исследования систем, этапы создания и использования компьютерных моделей Уметь взаимодействовать с заказчиком исследования, анализировать предметную область, выбирать способ исследования Владеть навыками формулирования и согласования требований к компьютерным моделям систем
--

ОПК-8.4. Участвует в инновационных проектах, посвященных исследованию математических моделей безопасности компьютерных систем

Знать методы участия в инновационных проектах, посвященных исследованию математических моделей безопасности компьютерных систем Уметь участвовать в инновационных проектах, посвященных исследованию математических моделей безопасности компьютерных систем Владеть методами участия в инновационных проектах, посвященных исследованию математических моделей безопасности компьютерных систем
--

ОПК-8.5. Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах, используя методы научных исследований**Знать**

организацию и порядок проведения научно – исследовательских работ

Уметь

определять цель научного исследования, задачи, решения которых необходимо для достижения цели, результаты решения этих задач; формулировать выводы по результатам исследования

Владеть

навыками работы с научно-технической литературой в области информационных технологий и защиты информации

ОПК-8.6. Разрабатывает и оценивает модели объектов исследования**Знать**

типовые модели систем, методы генерации случайных величин с заданными законами распределения, критерии согласия

Уметь

разрабатывать и проверять генераторы случайных величин с заданным законом распределения, строить модели с использованием метода статистических испытаний

Владеть

навыками разработки, отладки и эксплуатации программ реализации вычислительного эксперимента, навыками проверки генераторов псевдослучайных чисел с заданными законами распределения

ОПК-8.7. Планирует и проводит эксперимент, обрабатывает его результаты и выполняет анализ этих результатов**Знать**

теорию планирования и проведения вычислительного эксперимента, методы обработки и анализа результатов исследований

Уметь

планировать и проводить вычислительный эксперимент, применять методы обработки и анализа результатов исследований

Владеть

навыками планирования и проведения вычислительного эксперимента, сбора, обработки и анализа результатов исследований

ОПК-8.8. Определяет требования по обеспечению информационной безопасности процесса создания защищаемого объекта**Знать**

навыками работы с научно-технической литературой в области информационных технологий и защиты информации

Уметь

определять объекты обеспечения информационной безопасности АСЗИ и формировать для них перечни и модели угроз информационной безопасности

Владеть

навыками работы формировать требования по обеспечению информационной безопасности объектов обеспечения информационной безопасности, адекватные актуальным угрозам их информационной безопасности

ОПК-8.9. Использует при решении профессиональных задач знания математического аппарата теории информации, математических моделей сигнала, моделей и характеристик источников сообщений и каналов связи**Знать**

модели и характеристики источников сообщений и каналов связи; инструментальные средства, применяемые при решении задач передачи, хранения, приема информации, её обработки и анализа

Уметь

использовать математический аппарат теории сигналов при решении практических задач

Владеть

навыками построения математических моделей систем передачи информации; навыками применения математического аппарата теории информации для решения научных, практических и исследовательских задач в профессиональной деятельности

ОПК-8.10. Разрабатывает формальные модели политик безопасности компьютерных систем**Знать**

методы разработки формальных моделей политик безопасности компьютерных систем

Уметь

разрабатывать формальные модели политик безопасности компьютерных систем

Владеть

методами разработки формальных моделей политик безопасности компьютерных систем

ОПК-8.11. Разрабатывает формальные модели управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах**Знать**

формальные модели управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах

Уметь

разрабатывать формальные модели управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах

Владеть

методами разработки формальных моделей управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах

ОПК-9: Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации
ОПК-9.1. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам
Знать Методы решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам Уметь Решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам Владеть Методами решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам
ОПК-9.2. Решает задачи профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы, с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам
Знать Методы решения задач профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы, с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам Уметь Уметь решать задачи профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы, с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам Владеть Методами решения задач профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы, с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам
ОПК-9.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом состояния, возможностей и тенденций развития сетей и систем передачи информации
Знать классификацию и структуру сетей связи и вычислительных сетей; построение, методы доступа, основные протоколы вычислительных сетей; принципы построения современных систем передачи информации Уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи Владеть навыками объединения средств вычислительной техники в локальные и корпоративные сети
ОПК-9.4. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий
Знать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий Уметь решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий Владеть решением задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий
ОПК-9.5. Вычисляет теоретико-информационные характеристики источников сообщений и каналов связи при решении задач профессиональной деятельности
Знать математический аппарат теории информации; математические модели сигнала, их особенности, области, возможности, ограничения и условия применения Уметь вычислять теоретико-информационные характеристики источников сообщений и каналов связи Владеть навыками применения математического аппарата теории информации для решения научных, практических и исследовательских задач в профессиональной деятельности
ОПК-9.6. Решает задачи профессиональной деятельности с применением методов и средств инсталляции и администрирования сетевого программного обеспечения и с учетом основных требований информационной безопасности
Знать методы и средства инсталляции и администрирования сетевого программного обеспечения Уметь использовать системные и прикладные программы для анализа работы сервера и диагностики сети, распределять права Владеть методами и средствами инсталляции и администрирования сетевого программного обеспечения

ОПК-9.7. Использует средства защиты информации от утечки по техническим каналам при решении профессиональных задач
Знать Общие вопросы применения средств защиты информации от утечки по техническим каналам Уметь Применять на практике средств защиты информации от утечки по техническим каналам Владеть Навыками использования средств защиты информации от утечки по техническим каналам
ОПК-10: Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-10.1. Применяет алгоритмы функционирования криптографических систем
Знать основные виды симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов; математические модели шифров Уметь корректно применять симметричные и асимметричные криптографические алгоритмы Владеть криптографической терминологией
ОПК-10.2. Применяет алгоритмы функционирования электронной подписи
Знать основные алгоритмы электронной подписи Уметь работать со средствами создания электронной подписи Владеть навыками установки и настройки средств работы с электронной подписью
ОПК-10.3. Использует методы и средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности
Знать принципы работы современных средств криптографической защиты информации Уметь производить установку, наладку, тестирование и обслуживание средств криптографической защиты информации Владеть навыками применения криптографических средств с учетом требований нормативных и правовых актов по защите информации
ОПК-11: Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем
ОПК-11.1. Выбирает программно-аппаратные средства защиты информации для использования в составе автоматизированных систем
Знать Программно-аппаратные средства защиты информации, используемые в составе автоматизированных систем Уметь Выбирать программно-аппаратные средства защиты информации для использования в составе автоматизированных систем Владеть Навыками выбора программно-аппаратных средств защиты информации для использования в составе автоматизированных систем
ОПК-11.2. Применяет программно-аппаратные средства защиты информации для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах
Знать Программно-аппаратные средства защиты информации для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах Уметь Применять программно-аппаратные средства защиты информации для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах Владеть Навыками применения программно-аппаратных средств защиты информации для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах
ОПК-12: Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем
ОПК-12.1. Использует в работе современные операционные системы и выполняет основные действия по системному администрированию

Знать
назначение, принципы построения и функционирования, эксплуатации и использования современных ОС

Уметь
выполнять все основные операции по администрированию операционных систем

Владеть
навыками администрирования современных операционных систем

ОПК-12.2. Выполняет установку, обслуживание и восстановление работоспособности компонентов общего и специального программного назначения

Знать
способы установки и обслуживания современного общего и специального программного обеспечения

Уметь
выполнять работы по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения

Владеть
навыками восстановления работоспособности прикладного и системного программного обеспечения

ОПК-12.3. Оценивает характеристики встроенных средств защиты информации операционных систем и прикладных программ, использует и настраивает их

Знать
способы оценки характеристики встроенных средств защиты информации в операционных системах

Уметь
настраивать встроенные средства защиты информации операционных систем и прикладных программ

Владеть
навыками настройки встроенных средств защиты информации операционных систем и прикладных программ

ОПК-12.4. Оценивает состояние и осуществляет администрирование операционных систем

Знать
принципы установки, наладки, тестирования и обслуживания современного общего и специального программного обеспечения, включая операционные системы

Уметь
выполнять установку и обслуживание современного общего и специального программного обеспечения по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения

Владеть
навыками оценки характеристик основных типов программно-аппаратных средств защиты операционных систем, прикладных программ и данных

ОПК-12.5. Выбирает СУБД в соответствии с требованиями о защите информации

Знать
требования по защите информации, определяющие выбор СУБД; состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения СУБД; структуру и принципы работы современных баз данных

Уметь
устанавливать, настраивать и эксплуатировать СУБД

Владеть
навыками проектирования баз данных

ОПК-12.6. Выполняет работу с базами данных с использованием языка SQL

Знать
общие принципы построения и использования языка SQL, особенности взаимодействия языков высокого и низкого уровня с СУБД

Уметь
работать с интегрированными средами разработки программного обеспечения, позволяющими использовать СУБД; разрабатывать запросы к базе данных на языке SQL

Владеть
навыками разработки, тестирования и отладки программ и запросов на языке SQL

ОПК-12.7. Использует и настраивает средства защиты информации в компьютерных сетях

Знать
средства защиты информации в компьютерных сетях

Уметь
использовать и настраивать средства защиты информации в компьютерных сетях

Владеть
использованием и настройкой средств защиты информации в компьютерных сетях

ОПК-12.8. Администрирует компьютерные сети

Знать
администрирование компьютерных сетей

Уметь
администрировать компьютерные сети

Владеть
администрированием компьютерных сетей

ОПК-12.9. Контролирует и поддерживает корректность и эффективность функционирования компьютерных сетей**Знать**

контроль и поддержку корректности и эффективности функционирования компьютерных сетей

Уметь

контролировать и поддерживать корректность и эффективность функционирования компьютерных сетей

Владеть

контролем и поддержкой корректности и эффективности функционирования компьютерных сетей

ОПК-12.10. Настраивает межсетевые экраны**Знать**

межсетевые экраны

Уметь

настраивать межсетевые экраны

Владеть

Настройкой межсетевых экранов

ОПК-12.11. Осуществляет настройку СУБД в соответствии с заданной политикой безопасности**Знать**

принципы работы современных СУБД

Уметь

производить настройку современных СУБД в соответствии с заданной политикой безопасности

Владеть

навыками настройки современных СУБД в соответствии с заданной политикой безопасности

ОПК-13: Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем**ОПК-13.1. Участвует в разработке, внедрении и эксплуатации автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проведении подготовки исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений****Знать**

типовой перечень и порядок проведения работ по созданию АСЗИ; основные документы ФСТЭК России и ФСБ России, определяющие требования о защите информации в АСЗИ

Уметь

использовать документы ФСТЭК России и ФСБ России в области защиты информации для определения необходимых исходных данных для формирования требований о защите информации на предпроектных стадиях создания АСЗИ

Владеть

методами подготовки исходных данных для технико – экономического обоснования проектных решений

ОПК-13.2. Осуществляет диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем**Знать**

методы осуществления диагностики и тестирования средств и систем защиты информации

Уметь

использовать документацию на средства защиты информации для проведения их диагностики и тестирования

Владеть

способами диагностики и тестирования систем защиты информации автоматизированных систем

ОПК-13.3. Проводит анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем**Знать**

типовой перечень и порядок проведения работ по созданию АСЗИ; методику оценки угроз безопасности информации в инфраструктурных системах

Уметь

определять актуальные угрозы безопасности для объектов защиты информационных систем и возможности их реализации; Определять объекты защиты информационных систем; определять актуальные угрозы безопасности для объектов защиты информационных систем и возможности их реализации; определять объекты защиты информационных систем

Владеть

методами проведения анализа уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем

ОПК-14: Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений**ОПК-14.1. Выбирает средства защиты информации, имеющие сертификаты соответствия и удовлетворяющие требованиям безопасности информации, для проектируемых автоматизированных систем**

Знать требования к техническим средствам защиты информации, на основании которых проводится сертификация; принципы работы технических средств защиты информации; Уметь выбирать технические средства защиты информации; Владеть навыками работы с техническими средствами защиты информации
ОПК-14.2. Определяет требования к лицензиату в области технической защиты информации
Знать нормативно-методические документы, регламентирующие требования к лицензиату в области технической защиты информации Уметь определять требования к лицензиату в области технической защиты информации Владеть навыками применения нормативно-методических документов, регламентирующих требования к лицензиату в области технической защиты информации
ОПК-14.3. Применяет языки программирования для разработки компонентов программного обеспечения
Знать Основные языки программирования для разработки компонентов программного обеспечения Уметь Применять языки программирования для разработки компонентов программного обеспечения Владеть Навыками применения языков программирования для разработки компонентов программного обеспечения
ОПК-14.4. Готовит исходные данные и формирует требования о защите информации в автоматизированных системах в защищенном исполнении
Знать содержание основных работ по созданию АСЗИ, проводимых на пред проектных стадиях Уметь разрабатывать программу и методику обследования объектов автоматизации и автоматизируемой деятельности, предполагаемых условий размещения объектов информатизации; проводить по результатам обследования оценку угроз безопасности информации; формировать перечень требований о защите информации в АСЗИ Владеть навыками классификации информационных систем
ОПК-14.5. Проектирует автоматизированные системы с учетом требований о защите информации
Знать содержание основных работ по созданию АСЗИ, проводимых на стадиях проектирования Уметь разрабатывать АСЗИ на проектных стадиях, в том числе разрабатывать технические задания на составные части АСЗИ Владеть навыками работы с научно-технической литературой, нормативными и методическими документами в области создания объектов информатизации
ОПК-14.6. Готовит исходные данные для технико-экономического обоснования проектных решений по автоматизированным системам в защищенном исполнении и их частям
Знать содержание основных работ по созданию АСЗИ, проводимых на стадиях проектирования Уметь готовить необходимые исходные данные для технико-экономического обоснования разрабатываемых проектных решений по системе в целом и ее составным частям, в том числе разрабатывать аналитическое обоснование необходимости создания системы защиты информации в составе информационной системы Владеть терминологией в области проектирования информационных систем
ОПК-14.7. Осуществляет ввод в эксплуатацию и эксплуатацию автоматизированных систем в защищенном исполнении
Знать содержание основных работ, проводимых при вводе АСЗИ в эксплуатацию; организацию и общие правила эксплуатации АСЗИ; типовой перечень и порядок проведения работ по эксплуатации АСЗИ, в том числе обеспечение режима секретности при эксплуатации АСЗИ Уметь разрабатывать программы и методики испытаний АСЗИ и ее составных частей, документацию на комплектование АСЗИ изделиями серийного производства Владеть навыками работы с эксплуатационной документацией на комплектующие изделия АСЗИ

ОПК-15: Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем
ОПК-15.1. Определяет информационную инфраструктуру и информационные ресурсы автоматизированных систем, подлежащие защите
Знать Основные информационную инфраструктуру и информационные ресурсы автоматизированных систем, подлежащие защите Уметь Определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы автоматизированных систем, подлежащие защите Владеть Навыками определения информационной инфраструктуры и информационных ресурсов автоматизированных систем, подлежащие защите
ОПК-15.2. Выявляет угрозы безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
Знать Основные угрозы безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении Уметь Основные угрозы безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении Владеть Навыками выявления угроз безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении
ОПК-15.3. Проводит анализ и выбор средств защиты информации компьютерных систем и сетей
Знать анализ и выбор средств защиты информации компьютерных систем и сетей Уметь проводить анализ и выбор средств защиты информации компьютерных систем и сетей Владеть анализом и выбором средств защиты информации компьютерных систем и сетей
ОПК-16: 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
ОПК-16.1. Анализирует закономерности и основные этапы исторического развития России в контексте всеобщей истории
Знать закономерности и основные этапы исторического развития России в контексте всеобщей истории Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ОПК-16.2. Формирует гражданскую позицию в контексте патриотического воспитания
Знать важность формирования своей гражданской позиции патриота своей страны и норм права, которые способствуют этому Уметь анализировать практические решения на предмет соответствия своей гражданской позиции Владеть навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для формирования своей гражданской активности
ОПК-8.1.: Способен обосновывать целесообразность создания автоматизированной системы в защищенном исполнении и формировать исходные требования к этой системе, процессу ее создания и эксплуатации
ОПК-8.1.1. Проводит анализ угроз информационной безопасности при создании и эксплуатации автоматизированной системы в защищенном исполнении
Знать потенциальные угрозы информационной безопасности автоматизированных систем. Уметь определять возможные направления и способы реализации угроз информационной безопасности в автоматизированной системе. Владеть навыками разработки модели угроз информационной безопасности автоматизированной системы.
ОПК-8.1.2. Формулирует и обосновывает требования информационной безопасности при создании и эксплуатации автоматизированной системы в защищенном исполнении

Знать навыками разработки модели угроз информационной безопасности автоматизированной системы. Уметь определять требования по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации автоматизированной системы. Владеть навыками анализа достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации автоматизированной системы.

ОПК-8.2.: Способен обеспечивать и осуществлять разработку проектных и организационных решений, документирование системы защиты информации автоматизированной системы в защищенном исполнении

ОПК-8.2..1. Готовит исходные данные и формирует требования к системе защиты информации автоматизированных систем в защищенном исполнении

Знать требования к системе защиты информации автоматизированных систем Уметь выбирать меры по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации автоматизированных систем Владеть навыками разработки требований к системе защиты информации автоматизированных систем объектов информатизации
--

ОПК-8.2..2. Осуществляет разработку проектных и организационных решений по системе защиты информации автоматизированных систем в защищенном исполнении

Знать знать этапы и выполняемые на них работы по созданию компьютерных систем объектов информатизации Уметь организовать и осуществлять разработку проектных решений и документации, в том числе организационно-распорядительной, по компьютерным системам объектов информатизации, а также мероприятия по обеспечению информационной безопасности создания, развития, и эксплуатации этих систем Владеть навыками разработки документации
--

ОПК-8.2..3. Осуществляет документирование системы защиты информации автоматизированных систем в защищенном исполнении

Знать нормативные правовые акты по разработке систем защиты информации автоматизированных систем Уметь обосновывать необходимость создания систем защиты информации автоматизированных систем объектов информатизации Владеть навыками разработки проектных и организационных решений при создании автоматизированных систем объектов информатизации
--

ОПК-8.3.: Способен организовывать и обеспечивать информационную безопасность процесса создания автоматизированной системы в защищенном исполнении

ОПК-8.3..1. Определяет требования по обеспечению информационной безопасности процесса создания (развития) автоматизированных систем в защищенном исполнении

Знать объекты обеспечения информационной безопасности создания (развития) АСЗИ; угрозы информационной безопасности АСЗИ Уметь определять объекты обеспечения информационной безопасности создания (развития) АСЗИ и формировать для них перечни и модели угроз информационной безопасности Владеть навыками работы формировать требования по обеспечению информационной безопасности объектов обеспечения информационной безопасности, адекватные актуальным угрозам их информационной безопасности, и оценивать их полноту и не-противоречивость

ОПК-8.3..2. Обеспечивает информационную безопасность создания (развития) автоматизированных систем в защищенном исполнении

Знать меры и средства обеспечения информационной безопасности создания (развития) АСЗИ Уметь определять объекты обеспечения информационной безопасности создания (раз-вития) АСЗИ, оценивать их достаточность Владеть навыками формировать оптимальный набор мер и средств обеспечения информационной безопасно-сти создания (развития) объ-ектов обеспечения информа-ционной безопасности, адек-ватных требованиям по обес-печению информационной безопасности; навыками по-иска и работы с документами в области обеспечения ин-формационной безопасности создания и эксплуатации АСЗИ
--

ПК-1: Способен проектировать объекты информатизации в защищенном исполнении

ПК-1.1. Проектирует ОВТ в защищенном исполнении

Знать методы проектирования средств и систем информатизации в защищенном исполнении Уметь проектировать средства и системы информатизации в защищенном исполнении Владеть методами проектирования средств и систем информатизации в защищенном исполнении

ПК-1.2. Проектирует выделенные (защищаемые) помещения

Знать принципы построения и функционирования, примеры реализаций современных операционных систем Уметь проектировать и администрировать компьютерные сети, реализовывать политику безопасности компьютерной сети Владеть навыками работы с технической документацией на компоненты автоматизированных систем на русском и иностранном языках
--

ПК-2: Способен проводить аттестацию объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации

ПК-2.1. Проводит аттестацию объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации

Знать структуру, состав и функции комплексных объектов защиты информации и их систем защиты информации Уметь определять факторы, воздействующие на защищаемую информацию в комплексных объектах защиты информации Владеть навыками работы с инструкциями на средства защиты информации
--

ПК-2.2. Проводит аттестацию выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации

Знать требования к аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации Уметь проводить аттестацию выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации Владеть навыками аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации

ПК-3: Способен организовывать разработку системного программного обеспечения

ПК-3.1. Планирует разработку системного программного обеспечения

Знать основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в компьютерных системах Уметь проводить анализ защищенности компьютерных систем Владеть терминологией и порядком проведения анализа защищенности компьютерных систем
--

ПК-3.2. Организует работу программистов в группе по разработке системного программного обеспечения

Знать принципы работы программистов в группе по разработке системного программного обеспечения Уметь организовывать работу программистов в группе по разработке системного программного обеспечения Владеть навыками организации работы программистов в группе по разработке системного программного обеспечения
--

ПК-4: Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категории значимости						
ПК-4.1. Тестирует системы защиты информации автоматизированных систем						
Знать основные виды систем защиты информации автоматизированных систем Уметь проводить тестирование систем защиты информации автоматизированных систем Владеть навыками организации тестирования систем защиты информации автоматизированных систем						
ПК-4.2. Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах						
Знать основы проведения научных исследований Уметь разрабатывать типовые нормативные документы по оценке угроз информационной безопасности компьютерных систем и их формальному представлению Владеть навыками администрирования компьютерных сетей, систем баз данных и ОС						
ПК-4.3. Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем						
Знать основы построения защищенных компьютерных сетей Уметь разрабатывать типовые нормативные акты по обеспечению информационной безопасности на предприятии Владеть навыками работы с нормативными документами по определению требований о защите информации компьютерных систем						
ПК-5: Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категории значимости						
ПК-5.1. Обосновывает необходимость защиты информации в автоматизированной системе						
Знать основы законодательства РФ в области обеспечения информационной безопасности компьютерных систем в защищенном исполнении Уметь разрабатывать типовые модели угроз информационной безопасности Владеть навыками работы с документацией на предприятии						
ПК-5.2. Определяет угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой						
Знать руководящие и методические документы по разработке моделей угроз и нарушителей информационной безопасности Уметь представлять формальные модели политик безопасности Владеть современными информационными технологиями работы на проектах						
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					
1.1	Выбор темы выпускной квалификационной работы /Тема/	11	0			

1.2	Формирование и утверждение темы выпускной квалификационной работы. Взаимодействие с руководителем выпускной квалификационной работы /КВР/	11	14	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-3 УК-1.3-У УК-1.3-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3 УК-4.5-У УК-4.5-В УК-4.6-3 УК-4.6-У УК-4.6-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Задание на ВКР
-----	---	----	----	--	---	----------------

				УК-6.3-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В УК-9.1-3 УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-3 УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В		
1.3	Подготовка выпускной квалификационной работы /Тема/	11	0			

1.4	Организация работы над выпускной квалификационной работой /Ср/	11	200	ОПК-8.1..1-3 ОПК-8.1..1-У ОПК-8.1..1-В ОПК-8.1..2-3 ОПК-8.1..2-У ОПК-8.1..2-В ОПК-8.2..1-3 ОПК-8.2..1-У ОПК-8.2..1-В ОПК-8.2..2-3 ОПК-8.2..2-У ОПК-8.2..2-В ОПК-8.2..3-3 ОПК-8.2..3-У ОПК-8.2..3-В ОПК-8.3..1-3 ОПК-8.3..1-У ОПК-8.3..1-В ОПК-8.3..2-3 ОПК-8.3..2-У ОПК-8.3..2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-3 ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-1.4-3 ОПК-1.4-У ОПК-1.4-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В ОПК-3.5-3 ОПК-3.5-У ОПК-3.5-В ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Пояснительная записка к ВКР
-----	--	----	-----	---	---	-----------------------------

				-3 ОПК-4.1- У ОПК-4.1- В ОПК-4.2- 3 ОПК-4.2- У ОПК-4.2- В ОПК-4.3- 3 ОПК-4.3- У ОПК-4.3- В ОПК-5.1- 3 ОПК-5.1- У ОПК-5.1- В ОПК-5.2- 3 ОПК-5.2- У ОПК-5.2- В ОПК-5.3- 3 ОПК-5.3- У ОПК-5.3- В ОПК-5.4- 3 ОПК-5.4- У ОПК-5.4- В ОПК-5.5- 3 ОПК-5.5- У ОПК-5.5- В ОПК-5.6- 3 ОПК-5.6- У ОПК-5.6- В ОПК-5.7- 3 ОПК-5.7- У ОПК-5.7- В ОПК-5.8- 3 ОПК-5.8- У ОПК-5.8- В ОПК-6.1- 3 ОПК-6.1- У ОПК-6.1- В ОПК-6.2- 3 ОПК-6.2- У ОПК-6.2- В ОПК-6.3- 3 ОПК-6.3- У ОПК-6.3- В ОПК-6.4- 3 ОПК-6.4- У ОПК-6.4- В ОПК-6.5- 3 ОПК-6.5- У ОПК-6.5- В ОПК-6.6- 3 ОПК-6.6- У ОПК-6.6- В ОПК-7.1- 3 ОПК-7.1- У ОПК-7.1- В ОПК-7.2- 3 ОПК-7.2- У ОПК-7.2- В ОПК-7.3- 3 ОПК-7.3- У ОПК-7.3- В ОПК-7.4- 3 ОПК-7.4- У ОПК-7.4- В ОПК-8.1- 3 ОПК-8.1- У ОПК-8.1- В ОПК-8.2- 3 ОПК-8.2- У ОПК-8.2	
--	--	--	--	--	--

				-В ОПК- 8.3-3 ОПК- 8.3-У ОПК- 8.3-В ОПК- 8.4-3 ОПК- 8.4-У ОПК- 8.4-В ОПК- 8.5-3 ОПК- 8.5-У ОПК- 8.5-В ОПК- 8.6-3 ОПК- 8.6-У ОПК- 8.6-В ОПК- 8.7-3 ОПК- 8.7-У ОПК- 8.7-В ОПК- 8.8-3 ОПК- 8.8-У ОПК- 8.8-В ОПК- 8.9-3 ОПК- 8.9-У ОПК- 8.9-В ОПК- 8.10-3 ОПК-8.10-У ОПК-8.10-В ОПК-8.11-3 ОПК-8.11-У ОПК-8.11-В ОПК-9.1-3 ОПК-9.1-У ОПК-9.1-В ОПК-9.2-3 ОПК-9.2-У ОПК-9.2-В ОПК-9.3-3 ОПК-9.3-У ОПК-9.3-В ОПК-9.4-3 ОПК-9.4-У ОПК-9.4-В ОПК-9.5-3 ОПК-9.5-У ОПК-9.5-В ОПК-9.6-3 ОПК-9.6-У ОПК-9.6-В ОПК-9.7-3 ОПК-9.7-У ОПК-9.7-В ОПК-10.1-3 ОПК-10.1-У ОПК-10.1-В ОПК-10.2-3 ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-3 ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-11.1-3 ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-3 ОПК		
--	--	--	--	---	--	--

				-11.2-У ОПК-11.2-В ОПК-12.1-3 ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-3 ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ОПК-12.3-3 ОПК-12.3-У ОПК-12.3-В ОПК-12.4-3 ОПК-12.4-У ОПК-12.4-В ОПК-12.5-3 ОПК-12.5-У ОПК-12.5-В ОПК-12.6-3 ОПК-12.6-У ОПК-12.6-В ОПК-12.7-3 ОПК-12.7-У ОПК-12.7-В ОПК-12.8-3 ОПК-12.8-У ОПК-12.8-В ОПК-12.9-3 ОПК-12.9-У ОПК-12.9-В ОПК-12.10-3 ОПК-12.10-У ОПК-12.10-В ОПК-12.11-3 ОПК-12.11-У ОПК-12.11-В ОПК-13.1-3 ОПК-13.1-У ОПК-13.1-В ОПК-13.2-3 ОПК-13.2-У ОПК-13.2-В ОПК-13.3-3 ОПК-13.3-У ОПК-13.3-В ОПК-14.1-3 ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-3 ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ОПК-		
--	--	--	--	--	--	--

				14.3-3 ОПК-14.3-У ОПК-14.3-В ОПК-14.4-3 ОПК-14.4-У ОПК-14.4-В ОПК-14.5-3 ОПК-14.5-У ОПК-14.5-В ОПК-14.6-3 ОПК-14.6-У ОПК-14.6-В ОПК-14.7-3 ОПК-14.7-У ОПК-14.7-В ОПК-15.1-3 ОПК-15.1-У ОПК-15.1-В ОПК-15.2-3 ОПК-15.2-У ОПК-15.2-В ОПК-15.3-3 ОПК-15.3-У ОПК-15.3-В ОПК-16.1-3 ОПК-16.1-У ОПК-16.1-В ОПК-16.2-3 ОПК-16.2-У ОПК-16.2-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У		
--	--	--	--	--	--	--

				ПК-4.2-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В		
1.5	Оформление выпускной квалификационной работы по программе специалитета /Ср/	11	56	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Пояснительная записка к ВКР
1.6	Взаимодействие с секретарем ГЭК. Получение допуска к защите выпускной квалификационной работы /ИКР/	11	0,35		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Пояснительная записка к ВКР
	Раздел 2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы					
2.1	Защита выпускной квалификационной работы по программе специалитета /Тема/	11	0			

2.2	Защита выпускной квалификационной работы /Ср/	11	53,65	ОПК-8.1..1-3 ОПК-8.1..1-У ОПК-8.1..1-В ОПК-8.1..2-3 ОПК-8.1..2-У ОПК-8.1..2-В ОПК-8.2..1-3 ОПК-8.2..1-У ОПК-8.2..1-В ОПК-8.2..2-3 ОПК-8.2..2-У ОПК-8.2..2-В ОПК-8.2..3-3 ОПК-8.2..3-У ОПК-8.2..3-В ОПК-8.3..1-3 ОПК-8.3..1-У ОПК-8.3..1-В ОПК-8.3..2-3 ОПК-8.3..2-У ОПК-8.3..2-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-3 УК-1.3-У УК-1.3-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Оценка качества и полноты выполнения задания на ВКР. Оценка качества ответов на защите ВКР.
-----	---	----	-------	--	---	--

				УК-4.5-У УК-4.5-В УК-4.6-3 УК-4.6-У УК-4.6-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В УК-9.1-3 УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-3 УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-3 УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-3 УК-10.2-У УК-10.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В	
--	--	--	--	---	--

				ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-3 ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-1.4-3 ОПК-1.4-У ОПК-1.4-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В ОПК-3.5-3 ОПК-3.5-У ОПК-3.5-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-4.3-3 ОПК-4.3-У ОПК-4.3-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-5.4-3 ОПК-5.4-У ОПК-5.4-В ОПК-5.5-3 ОПК-5.5-У ОПК-5.5-В ОПК-5.6-3 ОПК-5.6-У ОПК-5.6-В ОПК-5.7-3 ОПК-5.7-У ОПК-5.7-В ОПК-5.8-3 ОПК-5.8-У ОПК-5.8-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-6.3-3 ОПК-6.3-У ОПК-6.3-В ОПК-6.4-3 ОПК-6.4-У ОПК-6.4-В ОПК-6.5-3 ОПК-6.5-У ОПК-6.5-В ОПК-6.6-3 ОПК-6.6-У ОПК-6.6-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-7.3-3 ОПК-7.3-У ОПК-7.3-В ОПК-7.4-3 ОПК-7.4-У ОПК-7.4-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ОПК-8.4-3 ОПК-8.4-У ОПК-8.4-В ОПК-8.5-3 ОПК-8.5-У ОПК-8.5-В ОПК-8.6-3 ОПК-8.6-У ОПК-8.6-В ОПК-8.7-3 ОПК-8.7-У ОПК-8.7-В ОПК-8.8-3 ОПК-8.8-У ОПК-8.8-В ОПК-8.9-3 ОПК-8.9-У ОПК-8.9-В ОПК-8.10-3 ОПК-8.10-У ОПК-8.10-В ОПК-8.11-3 ОПК-8.11-У ОПК-8.11-В ОПК-9.1-3 ОПК-9.1-У ОПК-9.1-В ОПК-9.2-3 ОПК-9.2-У		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-9.2-В ОПК-9.3-3 ОПК-9.3-У ОПК-9.3-В ОПК-9.4-3 ОПК-9.4-У ОПК-9.4-В ОПК-9.5-3 ОПК-9.5-У ОПК-9.5-В ОПК-9.6-3 ОПК-9.6-У ОПК-9.6-В ОПК-9.7-3 ОПК-9.7-У ОПК-9.7-В ОПК-10.1-3 ОПК-10.1-У ОПК-10.1-В ОПК-10.2-3 ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-3 ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-11.1-3 ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-3 ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ОПК-12.1-3 ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-3 ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ОПК-12.3-3 ОПК-12.3-У ОПК-12.3-В ОПК-12.4-3 ОПК-12.4-У ОПК-12.4-В ОПК-12.5-3 ОПК-12.5-У ОПК-12.5-В ОПК-12.6-3 ОПК-12.6-У ОПК-12.6-В ОПК-12.7-3 ОПК-12.7-У ОПК-12.7-В ОПК-12.8-3 ОПК-12.8-У ОПК-12.8-В		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-12.9-3 ОПК-12.9-У ОПК-12.9-В ОПК-12.10-3 ОПК-12.10-У ОПК-12.10-В ОПК-12.11-3 ОПК-12.11-У ОПК-12.11-В ОПК-13.1-3 ОПК-13.1-У ОПК-13.1-В ОПК-13.2-3 ОПК-13.2-У ОПК-13.2-В ОПК-13.3-3 ОПК-13.3-У ОПК-13.3-В ОПК-14.1-3 ОПК-14.1-У ОПК-14.1-В ОПК-14.2-3 ОПК-14.2-У ОПК-14.2-В ОПК-14.3-3 ОПК-14.3-У ОПК-14.3-В ОПК-14.4-3 ОПК-14.4-У ОПК-14.4-В ОПК-14.5-3 ОПК-14.5-У ОПК-14.5-В ОПК-14.6-3 ОПК-14.6-У ОПК-14.6-В ОПК-14.7-3 ОПК-14.7-У ОПК-14.7-В ОПК-15.1-3 ОПК-15.1-У ОПК-15.1-В ОПК-15.2-3 ОПК-15.2-У ОПК-15.2-В ОПК-15.3-3 ОПК-15.3-У ОПК-15.3-В ОПК-16.1-3 ОПК-16.1-У ОПК-		
--	--	--	--	--	--	--

				16.1-В ОПК-16.2-3 ОПК-16.2-У ОПК-16.2-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В		
--	--	--	--	--	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Государственная итоговая аттестация.

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Конкин Ю.В., Кузьмин Ю.М., Пржегорлинский В.Н.	Основы информационной безопасности: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2021,	21, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2934
Л1.2	Голембиовская, О. М., Рытов, М. Ю., Шинаков, К. Е., Горлов, А. П., Губсков, Ю. А., Голембиовский, М. М., Кондрашова, Е. В.	Этапы формирования модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности с учетом изменений законодательства Российской Федерации : учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2021, 265 с.	978-5-4487-0791-9, https://www.i-prbookshop.ru/109162.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.3	Швечкова О.Г., Бабаев С.И.	Информационная безопасность: в 2 ч.: учеб. Ч.1. Теоретические основы : Учебник	Рязань: КУРС, 2023,	19, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/3644
Л1.4	Швечкова О.Г., Бабаев С.И.	Информационная безопасность: в 2 ч.: учеб. Ч.2. Стандарты и документы : Учебник	Рязань: КУРС, 2023,	19, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/3645
Л1.5	Новиков, С. Н., Федоров, А. А.	Инженерно-техническая защита информации : практикум для спо	Саратов: Профобразования, 2024, 51 с.	978-5-4488-1866-0, https://www.iprbookshop.ru/139027.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Конкин Ю.В., Кузьмин Ю.М., Пржегорлинский В.Н.	Основы информационной безопасности : учеб. пособие	Рязань, 2021, 96с.	21
Л2.2	Полутова М. А., Стедьмашенко О. В., Александрова Н. А., Антонова В. С.	Информационная безопасность и защита персональных данных сотрудников : монография	Чита: ЗабГУ, 2022, 250 с.	978-5-9293-3178-7, https://e.lanbook.com/book/363386
Л2.3	Назаров А. Н., Андреанова Е. Г.	Информационная безопасность в сетях общего пользования : учебно-методическое пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2023, 52 с.	978-5-7339-1751-1, https://e.lanbook.com/book/368963
Л2.4	Овчинникова, Е. А., Попков, Г. В.	Информационная безопасность. Организационно-правовые основы. В 2 частях. Ч. 1 : учебное пособие для спо	Саратов: Профобразования, 2024, 191 с.	978-5-4488-1876-9 (ч. 1), 978-5-4488-1883-7, https://www.iprbookshop.ru/139029.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Кузьмин Ю.М., Конкин Ю.В.	Методы программирования: методические указания к выполнению курсовой работы : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	19, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/2452
Л3.2	Часовских В. П., Акчурина Г. А., Лабунец В. Г., Стариков Е. Н., Кох Е. В.	Информационная безопасность телекоммуникационных систем : учебное пособие	Екатеринбург: УрГЭУ, 2023, 143 с.	17, https://e.lanbook.com/book/406787

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Нормативная база по технической защите информации ФСТЭК России
Э2	Электронный фонд правовой и научно-технической информации
Э3	Профессиональная база правовых документов Консультант Плюс

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	
1	270 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий. Специализированная мебель (42 посадочных места), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Рабочее место (2 стола), 1 персональный компьютер, 1 ноутбук.
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	
Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Государственная итоговая аттестация. Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы»).	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Пржегорлинский Виктор
Николаевич, Преподаватель**01.07.26** 21:22 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Пржегорлинский Виктор
Николаевич, Преподаватель**01.07.26** 21:22 (MSK)

Простая подпись