

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
Проректор по УР
А.В. Корячко

**Выполнение и защита выпускной квалификационной
работы**
рабочая программа

Закреплена за кафедрой **Радиоуправления и связи**
Учебный план z11.04.02_23_00.plx
11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Квалификация **магистр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс Вид занятий	З		Итого	
	уп	рп		
Контактная внеаудиторная работа	20	20	20	20
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	0,35	0,35	0,35	0,35
Контактная работа	20,35	20,35	20,35	20,35
Сам. работа	250	250	250	250
Часы на контроль	53,65	53,65	53,65	53,65
Итого	324	324	324	324

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Дмитриев В.Т.

Рабочая программа

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 958)

составлена на основании учебного плана:

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2023 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Радиоуправления и связи

Протокол от 01.06.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Дмитриев Владимир Тимурович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Радиоуправления и связи

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Радиоуправления и связи

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Радиоуправления и связи

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Радиоуправления и связи

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» является:
1.2	1. систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности;
1.3	2. применение полученных знаний к решению конкретных научно-технических и производственных задач;
1.4	3. выявление подготовленности студентов к самостоятельной работе в условиях современного производства и их компьютерной грамотности.
1.5	Целью защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.
1.6	
1.7	Задачи:
1.8	- в комплексе оценить знания по специальности и соответствие квалификационным требованиям.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б3
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод
2.1.2	Интеллектуальные сети и системы связи
2.1.3	Компьютерные технологии в науке и образовании
2.1.4	Методы первичного кодирования информации в МТС
2.1.5	Методы проектирования и моделирования телекоммуникационных сетей
2.1.6	Мультимедийные технологии
2.1.7	Научно- производственная практика
2.1.8	Научно-исследовательская работа (часть 2)
2.1.9	Принципы и перспективы кодового уплотнения каналов в системах МД
2.1.10	Проектирование устройств ЦОС и МТКС
2.1.11	Проектирование цифровых МТКС
2.1.12	Системы сигнализации и синхронизации в сетях связи
2.1.13	Статистические методы в инфокоммуникационных технологиях
2.1.14	Телекоммуникационные системы оптического диапазона
2.1.15	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.16	Многокритериальный синтез сигналов и устройств обработки
2.1.17	Научно-исследовательская работа (часть 1)
2.1.18	Проектирование цифровых РРЛ и ССП
2.1.19	Проектно-технологическая практика
2.1.20	Современная философия и методология науки
2.1.21	Современные методы и технологии ЦОС в системах связи
2.1.22	Средства защиты информации в инфокоммуникационных системах
2.1.23	Статистическая радиотехника
2.1.24	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем
2.1.25	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем
2.1.26	Учебная практика
2.1.27	Учебная практика

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. Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать Критический анализ проблемной ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Уметь Критически анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Владеть Критическим анализом проблемной ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Знать Вырабатывать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов Уметь Вырабатывать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов Владеть Навыками вырабатывать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
УК-1.3. Всесторонне использует основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания
Знать Всестороннее использование основных проблемных категорий методологии и философии науки для синтеза нового знания Уметь Всестороннее использовать основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания Владеть Способами всестороннего использования основных проблемных категорий методологии и философии науки для синтеза нового знания
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1. Продумывает при организации проекта все этапы его жизненного цикла
Знать При организации проекта все этапы его жизненного цикла Уметь Продумывать при организации проекта все этапы его жизненного цикла Владеть Навыками продумывать при организации проекта все этапы его жизненного цикла
УК-2.2. Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать Управление проектом на всех этапах его жизненного цикла Уметь Управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Владеть Методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1. Организует и руководит работой команды
Знать Организацию и руководство работой команды Уметь Организовывать и руководить работой команды Владеть Способами организации и руководства работой команды
УК-3.2. Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать Командную стратегию для достижения поставленной цели Уметь Вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели Владеть Навыками вырабатывать 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-4.1. Применяет коммуникативные технологии в академических и профессиональных целях

Знать Применение коммуникативные технологии в академических и профессиональных целях Уметь Применять коммуникативные технологии в академических и профессиональных целях Владеть Способами применять коммуникативные технологии в академических и профессиональных целях
УК-4.2. Представляет результаты своей академической и профессиональной деятельности на публичных академических и профессиональных мероприятиях, в том числе, международного уровня Знать Представление результатов своей академической и профессиональной деятельности на публичных академических и профессиональных мероприятиях, в том числе, международного уровня Уметь Представлять результаты своей академической и профессиональной деятельности на публичных академических и профессиональных мероприятиях, в том числе, международного уровня Владеть Навыками представления результатов своей академической и профессиональной деятельности на публичных академических и профессиональных мероприятиях, в том числе, международного уровня
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.1. Анализирует и учитывает культурное разнообразие в процессе межкультурного взаимодействия Знать Анализ и учет культурное разнообразие в процессе межкультурного взаимодействия Уметь Анализировать и учитывать культурное разнообразие в процессе межкультурного взаимодействия Владеть Навыки анализировать и учитывать культурное разнообразие в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с представителями других культур, в том числе, на изучаемом иностранном языке Знать Осуществление эффективного взаимодействия с представителями других культур, в том числе, на изучаемом иностранном языке Уметь Осуществлять эффективное взаимодействие с представителями других культур, в том числе, на изучаемом иностранном языке Владеть Способами осуществлять эффективное взаимодействие с представителями других культур, в том числе, на изучаемом иностранном языке
УК-5.3. Обеспечивает создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Знать Обеспечение создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Уметь Обеспечивать создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Владеть Способами обеспечивать создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Знать Определение приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Уметь Определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Владеть Методами определения приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.2. Реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Знать Реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Уметь Реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки Владеть Методами реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1: Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора
ОПК-1.1. Представляет современную научную картину мира, выявляет естественнонаучную сущность проблем в области телекоммуникаций
Знать Представление современной научной картины мира, выявление естественнонаучной сущности проблем в области телекоммуникаций Уметь Представлять современную научную картину мира, выявляет естественнонаучную сущность проблем в области телекоммуникаций Владеть Навыками представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем в области телекоммуникаций
ОПК-1.2. Определяет пути решения проблем и оценивает эффективность сделанного выбора
Знать Определение пути решения проблем и оценивает эффективность сделанного выбора Уметь Определять пути решения проблем и оценивает эффективность сделанного выбора Владеть Способами определения путей решения проблем и оценивает эффективность сделанного выбора
ОПК-2: Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации
ОПК-2.1. Реализует новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей
Знать Реализация новых принципов и методов исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей Уметь Реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей Владеть Навыками реализации новых принципов и методов исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей
ОПК-2.2. Использует современные методы распределения, обработки и хранения информации
Знать Использование современных методов распределения, обработки и хранения информации Уметь Использовать современные методы распределения, обработки и хранения информации Владеть Навыками использовать современные методы распределения, обработки и хранения информации
ОПК-3: Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности
ОПК-3.1. Приобретает, обрабатывает и использует новую информацию в области телекоммуникаций
Знать Как приобрести, обрабатывать и использовать новую информацию в области телекоммуникаций Уметь Приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в области телекоммуникаций Владеть Методами приобретения, обработки и использования новой информации в области телекоммуникаций
ОПК-3.2. Предлагает новые идеи и подходы к решению задач в области телекоммуникаций
Знать Новые идеи и подходы к решению задач в области телекоммуникаций Уметь Предлагать новые идеи и подходы к решению задач в области телекоммуникаций Владеть Навыками предлагать новые идеи и подходы к решению задач в области телекоммуникаций
ОПК-4: Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач
ОПК-4.1. Разрабатывает и применяет специализированное программно-математическое обеспечение для проведения научных исследований

Знать Как разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения научных исследований Уметь Разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения научных исследований Владеть Навыками разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения научных исследований
ОПК-4.2. Разрабатывает и применяет специализированное программно-математическое обеспечение для решения проектно-конструкторских задач
Знать Как разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для решения проектно-конструкторских задач Уметь Разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для решения проектно-конструкторских задач Владеть Способами разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для решения проектно-конструкторских задач
ПК-1: Способен использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы с целью совершенствования и создания новых перспективных инфокоммуникационных систем
ПК-1.1. Формирует план развития сети связи
Знать Формирование плана развития сети связи Уметь Формировать план развития сети связи Владеть Способами формировать план развития сети связи
ПК-1.2. Вырабатывает и внедряет решения по оптимизации сети связи
Знать Внедрение решения по оптимизации сети связи Уметь Вырабатывать и внедрять решения по оптимизации сети связи Владеть Навыками вырабатывать и внедрять решения по оптимизации сети связи
ПК-2: Способен самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования
ПК-2.1. Устанавливает сетевое программное обеспечение
Знать Устанавливание сетевое программное обеспечение Уметь Устанавливать сетевое программное обеспечение Владеть Методами устанавливать сетевое программное обеспечение
ПК-2.2. Настраивает программное обеспечение телекоммуникационного оборудования
Знать Устанавливание сетевое программное обеспечение Уметь Устанавливать сетевое программное обеспечение Владеть Методами устанавливать сетевое программное обеспечение
ПК-3: Способен самостоятельно собирать и анализировать исходные данные с целью формирования плана развития, выработке и внедрению научно обоснованных решений по оптимизации сети связи
ПК-3.1. Выполняет работы по конфигурированию телекоммуникационного оборудования

Знать Выполнение работы по конфигурированию телекоммуникационного оборудования Уметь Выполнять работы по конфигурированию телекоммуникационного оборудования Владеть Навыками выполнять работы по конфигурированию телекоммуникационного оборудования
ПК-3.2. Выбирает и анализирует основные статистические показатели работы сетей
Знать Выбор и анализ основные статистические показатели работы сетей Уметь Выбирать и анализировать основные статистические показатели работы сетей Владеть Методами выбора и анализа основные статистические показатели работы сетей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Лекции					
1.1	Лекции /Тема/	3	0			

1.2	Лекции /Ср/	3	84	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-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 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-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-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-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-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-2.1-3 ОПК-2.1-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Самостоятельн ая
-----	-------------	---	----	--	--------------------------	---------------------

				ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-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-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В		
	Раздел 2. Контактная внеаудиторная работа					
2.1	Контактная внеаудиторная работа /Тема/	3	0			

2.2	Контактная внеаудиторная работа /КВР/	3	20	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-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 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-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-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-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-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-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-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У	Л2.1 Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Контактная внеаудиторная работа
-----	---------------------------------------	---	----	---	---------------------------	---------------------------------------

				ОПК-2.2-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-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В		
--	--	--	--	--	--	--

2.3	Вид итогового контроля /Ср/	3	83	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-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 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-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-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-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-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-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-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У	Л2.1 Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
-----	-----------------------------	---	----	---	---------------------------	--

				ОПК-2.2-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-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В		
--	--	--	--	--	--	--

2.4	Контактная внеаудиторная работа /Ср/	3	83	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-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 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-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-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-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-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-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-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У	Л2.1 Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
-----	--------------------------------------	---	----	---	---------------------------	--

				ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В		
	Раздел 3. Промежуточная Аттестация					
3.1	Промежуточная Аттестация /Тема/	3	0			

3.2	Сдача экзамена /ИКР/	3	0,35	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-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 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-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-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-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-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-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-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У	Л2.1 Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Сдача экзамена
-----	----------------------	---	------	---	---------------------------	----------------

				ОПК-2.2-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-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В		
--	--	--	--	--	--	--

3.3	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	53,65	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-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 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-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-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-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-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-2.1-3 ОПК-2.1-У	Л1.1Л2.1Л3.1	Подготовка к экзамену
-----	---------------------------------	---	-------	--	--------------	-----------------------

				ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-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-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В		
--	--	--	--	--	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Выполнение и защита 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	Кириллов С.Н., Дмитриев В.Т., Кулакова М.В.	Преддипломная практика и выполнение выпускной квалификационной работы : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, https://elibr.ru/ebs/download/794

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Кармин Галло, Бакушева Е., Подобеда В.	Презентации в стиле TED: 9 приемов лучших в мире выступлений	Москва: Альпина Паблишер, 2019, 256 с.	978-5-9614- 4899-3, http://www.iprbookshop.ru/86847.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Морозов В. П.	Выпускная квалификационная работа. Структура, содержание, оформление : учебно-методическое пособие	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2015, 61 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/54996.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
Э2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Э3	Электронная библиотека РГРТУ

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
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1	507 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ, лекционных и практических занятий Специализированная мебель (36 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды «Исследование антенн и устройств» СВЧ» – 7 шт., в состав стенда входит комплект приема-передающих антенн, генераторы, измерительные усилители, секции детекторные и генераторные, анализаторы спектра, измерители КСВ. Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	508 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, ИА-001, частотомеры, осциллографы, фазометр, генераторы, Учебно-отладочное устройство «Электроника 580». Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
3	509 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), доска, лабораторные столы, генераторы, осциллографы, источники питания, усилители измерительные, вольтметры, аттенуаторы, линии измерительные
4	510 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (16 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, стойка ЧВТ-11, стойка ИКМ-30 – 2 шт., стойка ВЗЗ, стойка К-60 – 4 шт., осциллографы, анализаторы спектра, частотомеры. Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
5	511 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ, лекционных и практических занятий Специализированная мебель (24 посадочных места), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, базовая станция сотовой связи BS-240, контроллер базовых станций BSC-72, 3 макета ЦРПД NECPasolinkv4, TADIRAN, включающих в себя 2 блока наружной установки и 2 блока внутренней установки, радиорелейная станция PPC-1M, радиолития СРЛ-11, макет «Исследования ИКФ-ОФМ», макет «Исследования ВОЛС», сварочный аппарат для ВОЛС FSU 995 FA, осциллографы, анализаторы спектра, вольтметры, источники питания, генераторы, частотомеры, измерители, прибор для исследования АЧХ. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
6	515 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, АТС НИСОМ-150, АТС «Протон-ССС», АТС П437, стойка приемопередатчиков для сотовой связи, осциллографы, анализаторы спектра, вольтметры, источники питания, генераторы, частотомеры, комплект цифровых телефонов Siemens. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
7	516 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий Специализированная мебель (56 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
8	517 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ Специализированная мебель (12 посадочных мест. Лабораторные стенды, генераторы, осциллографы, вольтметры, выпрямители, источники питания, милливольтметры, персональные компьютеры: 4 шт.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Методические материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические материалы по дисциплине «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»»)

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Дмитриев Владимир
Тимурович, Заведующий кафедрой РУС

29.06.23 18:42 (MSK)

Простая подпись