

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

**Преддипломная практика**  
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	<b>Радиоуправления и связи</b>
Учебный план	z11.04.02_24_00.plx 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Квалификация	<b>магистр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уП	рП		
Контактная внеаудиторная работа	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовк и	320	320	320	320
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	8,25	8,25	8,25	8,25
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Иные формы работы	312	312	312	312
Итого	324	324	324	324

г. Рязань

Программу составил(и):

*д.т.н., доц., Дмитриев В.Т.*

Рабочая программа

**Преддипломная практика**

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 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Радиоуправления и связи**

Протокол от 05.02.2024 г. № 8

Срок действия программы: 20242026 уч.г.

Зав. кафедрой Дмитриев Владимир Тимурович

---

---

**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 \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

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

**Радиоуправления и связи**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
1.1	Цель освоения дисциплины состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной (проектной, научно-исследовательской) организации:
1.2	• закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий в вузе по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, как в процессе бакалаврской подготовки, так и после первого года обучения в магистратуре
1.3	• приобрести и развить профессиональные умения и навыки;
1.4	• собрать практический материал для подготовки выпускной квалификационной работы;
1.5	• приобщиться к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.
1.6	
1.7	Задачи производственной практики заключаются в ознакомлении с профессиональной деятельностью инженерного состава предприятия (организации), в котором проводится практика. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности практика может заключаться в:
1.8	• ознакомлении с техническими характеристиками и конструкцией телекоммуникационного оборудования и оценки его соответствия современному мировому уровню развития техники и технологий;
1.9	• изучении технической и проектной документации и методов проектирования;
1.10	• изучении перспективных методов технического обслуживания оборудования;
1.11	• личном участии в процессе технического обслуживания, измерений и контроля основных параметров оборудования;
1.12	• ознакомлении с взаимодействием всех технических служб объекта;
1.13	• ознакомлении с комплексом мер по экологии, охране труда и технике безопасности;
1.14	• подготовке материалов для написания ВКР.

<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод
2.1.2	Защищенные системы передачи и хранения информации
2.1.3	Методы защиты информации в телекоммуникационных системах
2.1.4	Методы первичного кодирования в телекоммуникациях
2.1.5	Методы проектирования и моделирования телекоммуникационных сетей
2.1.6	Научно- производственная практика
2.1.7	Научно-исследовательская работа (часть 2)
2.1.8	Основы защиты информации в инфокоммуникационных системах
2.1.9	Принципы и перспективы кодового уплотнения каналов в системах МД
2.1.10	Проектирование устройств ЦОС
2.1.11	Системы сигнализации и синхронизации в сетях связи
2.1.12	Системы широкополосного радиодоступа
2.1.13	Современные методы и технологии канального кодирования
2.1.14	Современные методы и технологии помехоустойчивого кодирования
2.1.15	Технологии мобильных сетей связи нового поколения
2.1.16	Цифровые методы в телекоммуникациях П
2.1.17	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.18	Многокритериальный подход при разработке перспективных телекоммуникационных систем передачи информации
2.1.19	Научно-исследовательская работа (часть 1)
2.1.20	Проектирование цифровых РРЛ и ССП
2.1.21	Проектно-технологическая практика
2.1.22	Современная философия и методология науки
2.1.23	Современные методы и технологии ЦОС в системах связи
2.1.24	Статистическая радиотехника
2.1.25	Статистические методы в инфокоммуникационных системах
2.1.26	Теория построения современных сетей и систем

2.1.27	Теория электромагнитной совместимости телекоммуникационных систем
2.1.28	Учебная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

**УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов**

**Знать**

Основы системного и междисциплинарного подходов

**Уметь**

Применять системный и междисциплинарный подходы для решения поставленных задач

**Владеть**

Методами системного и междисциплинарного подходов

**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

**УК-2.2. Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла**

**Знать**

Этапы жизненного цикла проекта

**Уметь**

Управлять проектом на всех этапах жизненного цикла

**Владеть**

Навыками управления проектом на всех этапах 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**

Методы организации и руководства работой команды

**Уметь**

Организовывать и руководить работой команды

**Владеть**

Навыками разработки командной стратегии 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-4.2. Представляет результаты своей академической и профессиональной деятельности на публичных академических и профессиональных мероприятиях, в том числе, международного уровня**

**Знать**

Современные коммуникативные технологии

**Уметь**

Представлять результаты своей академической и профессиональной деятельности на публичных академических и профессиональных мероприятиях, в том числе, международного уровня

**Владеть**

Навыками представления своей академической и профессиональной деятельности

**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**

<p><b>Знать</b> Способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки</p> <p><b>Уметь</b> Определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности</p> <p><b>Владеть</b> Методами определения приоритетов собственной деятельности</p>
--

<p><b>ОПК-1: Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора</b></p>
---

<p><b>ОПК-1.1. Представляет современную научную картину мира, выявляет естественнонаучную сущность проблем в области телекоммуникаций</b></p>
---

<p><b>Знать</b> Современные фундаментальные модели, описывающие основные физические и математические законы</p> <p><b>Уметь</b> Применять современные фундаментальные модели, описывающие основные физические и математические законы, при проведении исследований</p> <p><b>Владеть</b> Методами физико-математического моделирования</p>
--

<p><b>ОПК-1.2. Определяет пути решения проблем и оценивает эффективность сделанного выбора</b></p>
--

<p><b>Знать</b> Методы естественных наук и математики</p> <p><b>Уметь</b> Применять методы естественных наук и математики для анализа исследуемых физических объектов и процессов</p> <p><b>Владеть</b> Методами и средствами анализа исследуемых физических объектов и процессов</p>
---

<p><b>ОПК-2: Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации</b></p>
---

<p><b>ОПК-2.1. Реализует новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей</b></p>
---

<p><b>Знать</b> Современную научную картину мира</p> <p><b>Уметь</b> Соотносить физические объекты и процессы с современным уровнем знаний</p> <p><b>Владеть</b> Адекватным представлением физических объектов и процессов в соответствии с современным уровнем знаний</p>
--

<p><b>ОПК-2.2. Использует современные методы распределения, обработки и хранения информации</b></p>
---

<p><b>Знать</b> Методики и алгоритмы выполнения исследования</p> <p><b>Уметь</b> Определять основные научные аспекты решаемой проблемы</p> <p><b>Владеть</b> Навыками выполнения научного исследования</p>
--

<p><b>ОПК-3: Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности</b></p>
---

<p><b>ОПК-3.1. Приобретает, обрабатывает и использует новую информацию в области телекоммуникаций</b></p>
---

<p><b>Знать</b> Физико-математические методы научных исследований</p> <p><b>Уметь</b> Применять физико-математические методы для описания и решения проблемы</p> <p><b>Владеть</b> Навыками формализации задач</p>
<p><b>ОПК-3.2. Предлагает новые идеи и подходы к решению задач в области телекоммуникаций</b></p> <p><b>Знать</b> Методы разработки математических моделей исследуемых процессов</p> <p><b>Уметь</b> Осуществлять анализ исследуемых проблем и выбор путей решения данных проблем</p> <p><b>Владеть</b> Программными средствами разработки математических моделей исследуемых процессов</p>
<p><b>ОПК-4: Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач</b></p>
<p><b>ОПК-4.1. Разрабатывает и применяет специализированное программно-математическое обеспечение для проведения научных исследований</b></p> <p><b>Знать</b> Методы логического мышления, обобщения и прогнозирования</p> <p><b>Уметь</b> Применять методы логического мышления, обобщения и прогнозирования при поиске необходимой информации</p> <p><b>Владеть</b> Современными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации</p>
<p><b>ОПК-4.2. Разрабатывает и применяет специализированное программно-математическое обеспечение для решения проектно-конструкторских задач</b></p> <p><b>Знать</b> Признаки исследовательских задач</p> <p><b>Уметь</b> Выбирать пути решения исследовательских задач</p> <p><b>Владеть</b> Современными информационно-коммуникационными технологиями для постановки исследовательских задач и выбора пути их решения</p>
<p><b>ПК-1: Способен использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТ и СС, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы с целью совершенствования и создания новых перспективных инфокоммуникационных систем</b></p>
<p><b>ПК-1.1. Формирует план развития сети связи</b></p> <p><b>Знать</b> Методы и алгоритмы формирования плана развития сети связи</p> <p><b>Уметь</b> Формировать план развития сетей связи</p> <p><b>Владеть</b> Программными методами формирования плана развития сетей связи</p>
<p><b>ПК-1.2. Вырабатывает и внедряет решения по оптимизации сети связи</b></p> <p><b>Знать</b> Методы оптимизации сети связи</p> <p><b>Уметь</b> Разрабатывать и внедрять решения по оптимизации сети связи</p> <p><b>Владеть</b> Программными средствами оптимизации сети связи</p>

<b>ПК-2: Способен самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования</b>
<b>ПК-2.1. Устанавливает сетевое программное обеспечение</b>
<b>Знать</b> Виды сетевого программного обеспечения
<b>Уметь</b> Устанавливать сетевое программное обеспечение
<b>Владеть</b> Навыками работы с сетевым программным обеспечением
<b>ПК-2.2. Настраивает программное обеспечение телекоммуникационного оборудования</b>
<b>Знать</b> Параметры и способы настройки программного обеспечения телекоммуникационного оборудования
<b>Уметь</b> Настраивать программное обеспечение телекоммуникационного оборудования
<b>Владеть</b> Приёмами настройки программного обеспечения телекоммуникационного оборудования
<b>ПК-3: Способен самостоятельно собирать и анализировать исходные данные с целью формирования плана развития, выработке и внедрению научно обоснованных решений по оптимизации сети связи</b>
<b>ПК-3.1. Выполняет работы по конфигурированию телекоммуникационного оборудования</b>
<b>Знать</b> Правила конфигурирования телекоммуникационного оборудования
<b>Уметь</b> Конфигурировать телекоммуникационное оборудование
<b>Владеть</b> Навыками конфигурирования телекоммуникационного оборудования
<b>ПК-3.2. Выбирает и анализирует основные статистические показатели работы сетей</b>
<b>Знать</b> Основные статистические показатели работы сетей
<b>Уметь</b> Проводить анализ работы сетей
<b>Владеть</b> Программными методами анализа работы сетей

**В результате освоения практики обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Для освоения дисциплины обучающийся должен знать основы безопасности жизнедеятельности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Для освоения дисциплины обучающийся должен уметь самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Для освоения дисциплины обучающийся должен иметь:
3.3.2	– навыки планирования и организации своего труда;
3.3.3	– навыки работы с приемами взаимодействия с членами профессионального коллектива в процессе выполнения поставленных задач.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Организационный этап					

1.1	Заключение договора (договоров) на прохождение практики (экскурсионной части) с профильными организациями (при необходимости), утверждение приказа на прохождение практики. /Тема/	3	0			
1.2	Заключение договора (договоров) на прохождение практики (экскурсионной части) с профильными организациями (при необходимости), утверждение приказа на прохождение практики. /ИФР/	3	42	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 ПК-1.1-3 ПК-1.1-У 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Иная форма работы
1.3	Составление и согласование с профильными организациями рабочего графика (плана) (экскурсионной части) /Тема/	3	0			

1.4	Составление и согласование с профильными организациями рабочего графика (плана) (экскурсионной части) /ИФР/	3	50	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Иная форма работы
1.5	Организационное собрание студентов с руководителем практики от университета, ознакомление с рабочим графиком (планом), выдача и уточнение индивидуальных заданий. /Тема/	3	0			

1.6	Организационное собрание студентов с руководителем практики от университета, ознакомление с рабочим графиком (планом), выдача и уточнение индивидуальных заданий. /ИФР/	3	55	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Иная форма работы
	<b>Раздел 2. Экскурсионная часть</b>					
2.1	Экскурсионные посещения профильных организаций для ознакомления с их деятельностью в соответствии с рабочим графиком (планом). /Тема/	3	0			

2.2	Экскурсионные посещения профильных организаций для ознакомления с их деятельностью в соответствии с рабочим графиком (планом). /КВР/	3	6	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Контактная внеаудиторная работа
-----	--	---	---	--	---	---------------------------------------

2.3	Экскурсионные посещения профильных организаций для ознакомления с их деятельностью в соответствии с рабочим графиком (планом). /ИФР/	3	55	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Иная форма работы
2.4	Сбор, обработка и систематизация материалов о деятельности профильных организаций /Тема/	3	0			

2.5	Сбор, обработка и систематизация материалов о деятельности профильных организаций /ИФР/	3	55	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Иная форма работы
	<b>Раздел 3. Индивидуальное задание</b>					
3.1	Индивидуальное задание на практику /Тема/	3	0			

3.2	Индивидуальное задание на практику /ИФР/	3	55	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Иная форма работы
	<b>Раздел 4. Промежуточная Аттестация</b>					
4.1	Промежуточная Аттестация /Тема/	3	0			

4.2	Сдача зачета /ИКР/	3	0,25	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Сдача зачета
-----	--------------------	---	------	--	---	--------------

4.3	Подготовка к зачету /ЗаО/	3	3,75	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Подготовка к зачету
-----	---------------------------	---	------	--	---	---------------------

4.4	Консультация /Кнс/	3	2	УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-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-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-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 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 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
-----	--------------------	---	---	--	---	--

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Преддипломная практика»

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Преддипломная практика»»)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Преддипломная практика»»)

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Василенко С. В.	Эффектная и эффективная презентация : практическое пособие	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010, 135 с.	978-5-394-00255-7, <a href="http://www.iprbookshop.ru/1146.html">http://www.iprbookshop.ru/1146.html</a>
Л1.2	Гребешков А. Ю.	Аппаратные средства телекоммуникационных систем : учебное пособие	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017, 295 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/75367.html">http://www.iprbookshop.ru/75367.html</a>
Л1.3	Росляков А. В.	Сети связи : учебное пособие по дисциплине «сети связи и системы коммутации»	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017, 165 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/75406.html">http://www.iprbookshop.ru/75406.html</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Берлин А. Н.	Оконечные устройства и линии абонентского участка информационной сети	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 394 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/73685.html">http://www.iprbookshop.ru/73685.html</a>
Л2.2	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, <a href="http://www.iprbookshop.ru/86847.html">http://www.iprbookshop.ru/86847.html</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Елумеев В.И., Кагаленко Б.В., Корнеев В.А., Паршин В.С., Юмашева Г.Г.	Преддипломная практика и дипломное проектирование : метод. указ.	Рязань, 2010, 24с.	, 1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]			
----	---	--	--	--

**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 ПРАКТИКИ**

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, аттенюаторы, 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 В33, 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 ЦРПЛ NECPasolinkv4, TADIRAN, включающих в себя 2 блока наружной установки и 2 блока внутренней установки, радиорелейная станция PPC-1M, радиолиния 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 NICOM-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, измерители, источники питания, милливольтметры, персональные компьютеры: 4 шт.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"  
 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННО  
 ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Дмитриев Владимир **19.06.24** 20:24 (MSK) Простая подпись  
 ЗАВЕДУЮЩИМ Тимурович, Заведующий кафедрой РУС

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ**  
 ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Дмитриев Владимир **19.06.24** 20:24 (MSK) Простая подпись  
 ЗАВЕДУЮЩИМ Тимурович, Заведующий кафедрой РУС

Методические материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Преддипломная практика»

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ерзылёва Анна **20.06.24** 09:36 (MSK) Простая подпись  
 НАЧАЛЬНИКОМ УРОП Александровна, Начальник УРОП