

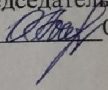
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОДд.02 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

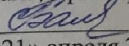
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс	<u>1</u>
Семестр	<u>1, 2</u>


Учебная дисциплина Основы профессиональной деятельности введена как дополнительная учебная дисциплина в образовательную программу с целью обеспечения удовлетворения индивидуальных запросов обучающихся, развития навыков самообразования и самопроектирования, опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения, развития познавательных регулятивных и коммуникативных способностей, направленных на формирование общих компетенций и усиление профильной составляющей в рамках освоения специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012, регистрационный № 24480);
  - Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 11.11.2022 г. № 963 (зарегистрирован в Минюсте РФ 19.12.2022 г, регистрационный № 71637);
- с учетом:
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 № 1014 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2022, регистрационный № 71763).

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК общеобразовательных,  
гуманитарных и социально-  
экономических дисциплин отделения АиЭС  
Протокол № 9  
от «19» апреля 2023 г.  
Председатель ЦК  
 О.В. Абайдулина

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР  
 Т.Б. Балобанова  
«21» апреля 2023 г.

Рабочую программу разработал:  
Преподаватель высшей квалификационной категории, радиофизик, преподаватель СПО и  
ДПО  Г.А. Удалова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДд.02 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОДд.02 Основы профессиональной деятельности входит в общеобразовательный цикл ППСЗ как дополнительная учебная дисциплина.

Дополнительная учебная дисциплина ОДд.02 Основы профессиональной деятельности является дополнительной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОДд.02 Основы профессиональной деятельности направлено на достижение следующих целей: сформировать у обучающихся знания и умения в области освоения специальности техника по системам радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания, замотивировать и развить познавательный интерес к профессиональной деятельности, раскрыть предназначение специалистов данной сферы.

### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>-готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>-интерес к различным сферам профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными, познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификация и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: операционная система, кабельная среда, топология, инфокоммуникационная система, открытая система, виртуальная машина, сервер, рабочая станция;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: электрический ток, сопротивление, напряжение, резистор, конденсатор, источник тока;</li> <li>- уметь правильно подключать измерительные приборы на электрической схеме;</li> <li>- уметь устанавливать и настраивать виртуальную машину;</li> <li>- уметь интерпретировать требования к проекту в соответствии с техническим заданием;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь производить расчеты в средах автоматизированного проектирования.</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>В области ценности и научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать систему знаний о будущей специальности и ее роли в повседневной жизни;</li> <li>- уметь оценивать профессиональные ситуации и применять методы по их устранению;</li> <li>- уметь использовать нормативную документацию;</li> <li>- сформировать представление об исследовательской деятельности с применением профессиональных качеств;</li> </ul>

	<p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в работе с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь проверять, искать ошибки и анализировать найденный материал при помощи информационных технологий;</li> <li>- уметь выдвигать гипотезы, актуализировать темы профессиональной деятельности, приводить доводы и суждения на поставленные задачи.</li> </ul>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь ясно высказывать свое мнение, применяя профессиональную терминологию;</li> <li>- уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</li> </ul>

	<p>действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принять себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь взаимодействовать с командой и другими обучающимися в процессе учебной деятельности;</li> <li>- уметь справедливо оценивать других обучающихся;</li> <li>- уметь использовать профессиональную терминологию при защите проектов;</li> <li>- уметь работать с профессиональной литературой, применять ее в работе и в практических заданиях;</li> <li>- уметь создавать правильную формулировку технических задач и ситуаций.</li> </ul>
<p>ПК 1.1 Выполнять монтаж и первичную установку оборудования радиосвязи, мобильной связи и телевидения</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;</li> <li>- уметь осуществлять выбор и монтаж оборудования;</li> <li>- уметь пользоваться ГОС-Тами, технической документацией, справочной литературой;</li> <li>- уметь производить сборку, разборку, установку и юстировку антенно-фидерных устройств;</li> <li>- уметь производить подключение и установку приемопередающего радиооборудования, оборудования мобильной связи и каналов и трактов звукового и телевизионного вещания.</li> <li>- знать основы и принципы построения и организации сетей радиосвязи, мобильной связи и телевидения;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать принципы работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;</li> <li>- знать структурные и принципиальные схемы аппаратуры систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;</li> <li>- знать основные принципы и последовательности инсталляции оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения;</li> <li>- знать основные положения действующей нормативной документации систем мобильной связи;</li> <li>- знать особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн;</li> </ul>
<p>ПК 2.2 Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать контрольно-измерительные приборы, применять техническую документацию, производить необходимую разборку, чистку, сборку и регулировку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования при проведении регламентных работ.</li> <li>- знать правила подготовки, устройства и принципов работы и электропитания, правил перевода абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования из режима проведения регламентных работ в</li> </ul>



		<p>рабочий режим абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</p>
<p>ПК 3.1 Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи;</li> <li>- уметь определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности</li> <li>- знать принципы построения систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания;</li> <li>- знать международные стандарты информационной безопасности;</li> <li>- знать акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления и закрытия;</li> <li>- знать технические каналы утечки информации, реализуемых в отношении объектов информатизации и технические средства предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия;</li> <li>- знать классификации угроз сетевой безопасности</li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>56</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>
в том числе:	
теоретические занятия	6
практические занятия	-
<b>Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
теоретические занятия	20
практические занятия	10
<b>Индивидуальный проект</b>	<b>20</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и индивидуального проекта</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.02 Основы профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Специалист по системам радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1 Введение в специальность</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Предмет, цели и задачи учебной дисциплины. Специальность 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. Квалификация – специалист по системам радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. Сфера деятельности. Перспективы на рынке труда. Преимущества специальности. Характеристика профессиональной деятельности выпускника. Возможности трудоустройства и продолжения образования.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<b>Содержание учебного материала</b> Изучаемые дисциплины и профессиональные модули. Общие, профессиональные и дополнительные компетенции, осваиваемые в процессе обучения. Необходимые умения и знания. Направления деятельности специалиста по системам радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.	4	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль)</b>			
<b>Раздел 2. Направления деятельности специалиста по системам радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания</b>		<b>28</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1
<b>Тема 2.1. Объекты профессиональной деятельности специалиста по системам радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания, информационно-коммуникационные сети связи. Совокупность технологий, средств, способов и методов обеспечения работоспособности оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания, мультисервисных сетей. Документация, технологии и технологические процессы эксплуатации систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания, информационно-коммуникационных сетей связи. Первичные трудовые коллективы.	6	
	<b>Практическое занятие № 1. Свойства электрических сигналов и их измерение</b>	2	
	<b>Практическое занятие №2. Исследование принципа радиосвязи</b>	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание:</b>		8	ОК 01

<b>Тема 2.2 Профессиональная деятельность в качестве специалиста по эксплуатации, техническому обслуживанию и настройке систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания на предприятиях связи</b>	<i>Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. Монтаж и техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания. Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. Организация производственной деятельности структурных подразделений отрасли связи. Конвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</i>		ОК 02 ОК 04 ПК 2.2 ПК 3.1
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Основные принципы построения радиопередающих и радиоприёмных устройств.	2	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Принцип обеспечения мобильной связи	2	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Основы телевидения	2	
<b>Тема 2.3 Основы проектной деятельности</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание:</b> <i>Цели и задачи проекта. Выбор темы проекта. Виды проектов. Порядок выполнения проекта. Оформление проекта. Защита проекта.</i>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 3.1
<b>Индивидуальный проект</b>		<b>20</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>56</b>	

### **Тематика индивидуальных проектов**

1. Развитие средств связи. Состояние и тенденции развития радиовещания в России.
2. Российские и мировые тренды технического развития радиовещания.
3. Особенности развития радиовещания в России на общенациональном и региональном уровнях.
4. Интернет-сайты региональных радиостанций.
5. Радиостанции и социальные медиа.
6. Основные показатели аудитории радиостанций России.
7. Принцип передачи радиовещания через интернет.
8. Классификация телекоммуникационных систем.
9. Телевидение коллективного пользования.
10. Системы персонального радиовызова.
11. Сети транкинговой связи.
12. Спутниковые системы связи.
13. Алгоритмы функционирования систем сотовой связи.
14. Эволюция систем сотовой связи.
15. Аналоговые системы сотовой связи.
16. Сотовая система подвижной связи стандарта AMPS.
17. Система сотовой связи стандарта GSM.
18. Система сотовой подвижной связи стандарта D-AMPS
19. Цифровые системы сотовой связи с кодовым разделением каналов.
20. Микросотовые системы мобильной связи.
21. Проектирование сотовых систем связи.
22. Системы широкополосного беспроводного доступа.
23. Технологии беспроводного высокоскоростного распределения мультимедийной информации MMDS и MVDS.
24. Биллинговые системы.
25. Спутниковые системы мобильной связи.
26. Основные цифровые стандарты сотовой связи.
27. Телерадиовещание на базе системы MMDS.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОДд.02 Основы профессиональной деятельности обеспечена следующим специальным помещением:

Учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических) и лабораторных/практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций (при наличии в учебном плане), текущего контроля и промежуточной аттестации – Лаборатория операционных систем, оснащенная:

Перечень лабораторного оборудования:

- Маршрутизатор D-Link[ DIR-100 ].
  - Модем внутренний Zyxel OMNI 56K PCI Plus
  - Модем-маршрутизатор D-Link DSL-2610U ADSL+ беспроводной с 4 портами
  - Маршрутизатор Cisco 800
  - Маршрутизатор Zyxel
  - Коммутатор управляемый Dlink
  - Обжимной инструмент
  - Расходные материалы для монтажа СКС.
  - Коммутатор управляемый 2 уровня HP
  - Точка доступа WiFi доступа/маршрутизатор ASUS
  - Реконфигурируемое шасси на базе ПЛИС Xilinx Spartan-6 LX25 со встроенным контроллером реального времени 400 МГц и возможностью установки 4 модулей ввода/вывода сигналов
  - Устройство коммутации рабочих станций к сетям FastEthernet и GigabitEthernet 4 шт.
  - Тренировочные рабочие места на базе ПК Pentium 4 – 10 комплектов.
- ПК, мультимедийное оборудование
- Компьютер – 10 шт. (intelcorei3-3,3 GHz, 8 GbRAM, 2TbHDD, LED24”),
  - Компьютер – 1 шт. (i3-3,3 GHz, 8 Gb RAM, 2Tb HDD, LCD24”),
  - СерверHP DL380G5 E5310 Intel(R) Xeon(R) CPU 2x4x2.33GHz, 6144 mb, 149 Gb HDD.;

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (договор № 7810 от 14.09.2021 до 30.11.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор № 7810 от 14.09.2021 до 30.11.2022), DipTrace Freeware, Cisco Packet Tracer (свободно распространяемое ПО), Microsoft Visual Studio Code (Свободно-распространяемое ПО), Oracle VM VirtualBox (свободно-распространяемое ПО), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации рабочей программы**

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

##### **3.2.1 Основные источники:**

1. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие для СПО / составители: С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. - Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 198 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 978-5-4488-0830-2, 978-5-4497-0509-9 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный

2. Буснюк, Н. Н. Системы мобильной связи : учебное пособие для вузов / Н. Н. Буснюк, Г. И. Мельянец. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 128 с. - ЭБС "Лань". - ISBN 978-5-507-46238-4 : - Текст : непосредственный

3. Ищук, А. А. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Электромагнитные поля и волны: учебно-методическое пособие / А. А. Ищук. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. - 51 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 2227-8397 : - Текст : непосредственный.

4. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Техничко-экономическое обоснование проектов : учебное пособие для практических занятий / И. В. Дружинина, Е. А. Корякина, Л. Н. Руднева, Н. П. Шевелева ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 162 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 159. - ISBN 978-5-9961-2847-1 : - Текст : электронный + Текст : непосредственный.

6. Щербак, Алексей Викторович. Информационная безопасность : учебник для СПО / А. В. Щербак. - Москва : Юрайт, 2023. - 259 с. - (Профессиональное образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15345-3 : - Текст : непосредственный.

7. Частотное планирование сетей цифрового радиовещания : учебное пособие / Ю. А. Ковалгин. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. - 194 с. - ЭБС "Лань". - ISBN 978-5-89160-247-2 : - Текст : непосредственный.

### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. <https://radiochief.ru/> Онлайн журнал о радиосвязи – Мы любим радио!

2. <https://www.qrz.ru/> Технический портал QRZ

3. <https://habrahabr.ru/> - Хабраха бр (он же Хабр) — многофункциональный сайт, представляющий собой смешение новостного сайта и коллективного блога (специализированная пресса), созданный для публикации новостей, аналитических статей, мыслей, связанных с информационными технологиями, бизнесом и Интернетом.

4. <https://linkmeup.ru/> - ЛинкМиАп — это русскоязычный сетевой ресурс, посвящённый различным сетевым технологиям.

5. <https://www.lektorium.tv/> - Лекториум — Санкт-Петербургский некоммерческий проект, занимающийся созданием учебных материалов в формате открытых онлайн-курсов, а также съёмкой и размещением видеолекций.

6. <http://www.intuit.ru/> - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» (от интернет-университет информационных технологий)— организация, предоставляющая с помощью собственного сайта услуги дистанционного обучения по нескольким образовательным программам, многие из которых касаются информационных технологий.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Результаты обучения (владения, умения, ОК, ПК)	Показатели оценки	Тип оценочных мероприятий
<b>Владеть/ Знать:</b>		
- сформировать систему знаний о будущей специальности и ее роли в повседневной жизни; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- владеет системой знаний о будущей специальности и ее роли в повседневной жизни;	Практические занятия № 3-5, защита индивидуального проекта
- знать основы и принципы построения и организации сетей радиосвязи, мобильной связи и телевидения ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- знает основы и принципы построения и организации сетей радиосвязи, мобильной связи и телевидения	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
- знать принципы работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- знает принципы работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта
знать структурные и принципиальные схемы аппаратуры систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- знает структурные и принципиальные схем аппаратуры систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
знать основные принципы и последовательности и инсталляции оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- знает основные принципы и последовательности и инсталляции оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
знать основные положения действующей нормативной документации систем мобильной связи ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- знает основные положения действующей нормативной документации систем мобильной связи	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта



<p>знать особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>- знает особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн</p>	<p>Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта</p>
<p>знать правила подготовки, устройства и принципы работы и электропитания, правил перевода абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования из режима проведения регламентных работ в рабочий режим абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования. ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>- знает правила подготовки, устройства и принципы работы и электропитания, правил перевода абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования из режима проведения регламентных работ в рабочий режим абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</p>	<p>Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта</p>
<p>знать принципы построения систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания. ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>знает принципы построения систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания.</p>	<p>Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта</p>
<p>знать международные стандарты информационной безопасности ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>знает международные стандарты информационной безопасности</p>	<p>Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта</p>
<p>знать акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления и закрытия ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.</b></p>	<p>знает акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления и закрытия</p>	<p>Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта</p>
<p>знать технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия классификации угроз сетевой безопасности ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.</b></p>	<p>знает -технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия классификации угроз сетевой безопасности</p>	<p>Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта</p>
<p>знать классификации угроз сетевой безопасности; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.</b></p>	<p>знает классификации угроз сетевой безопасности;</p>	<p>Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта</p>

<b>Уметь:</b>		
- уметь оперировать понятиями: операционная система, кабельная среда, топология, инфокоммуникационная система, открытая система, виртуальная машина, сервер, рабочая станция; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет оперировать понятиями: операционная система, кабельная среда, топология, инфокоммуникационная система, открытая система, виртуальная машина, сервер, рабочая станция;	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта
- уметь оперировать понятиями: электрический ток, сопротивление, напряжение, резистор, конденсатор, источник тока; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет оперировать понятиями: электрический ток, сопротивление, напряжение, резистор, конденсатор, источник тока;	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
- уметь правильно подключать измерительные приборы на электрической схеме; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет правильно подключать измерительные приборы на электрической схеме;	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта
- уметь устанавливать и настраивать виртуальную машину; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет устанавливать и настраивать виртуальную машину;	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
- уметь интерпретировать требования к проекту в соответствии с техническим заданием; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет интерпретировать требования к проекту в соответствии с техническим заданием;	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта
- уметь производить расчеты в средах автоматизированного проектирования. ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет производить расчеты в средах автоматизированного проектирования.	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
- уметь оценивать профессиональные ситуации и применять методы по их устранению; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет оценивать профессиональные ситуации и применять методы по их устранению;	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта
- уметь использовать нормативную документацию; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1</b>	- умеет использовать нормативную документацию;	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
- уметь проверять, искать ошибки и анализировать найденный материал при помощи информационных технологий;	- умеет проверять, искать ошибки и анализировать найденный материал при помощи информационных технологий;	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта

ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>		
- уметь выдвигать гипотезы, актуализировать темы профессиональной деятельности, приводить доводы и суждения на поставленные задачи. ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет выдвигать гипотезы, актуализировать темы профессиональной деятельности, приводить доводы и суждения на поставленные задачи.	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
- уметь ясно высказывать свое мнение, применяя профессиональную терминологию; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет ясно высказывать свое мнение, применяя профессиональную терминологию;	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта
- уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
- уметь взаимодействовать с командой и другими обучающимися в процессе учебной деятельности; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет взаимодействовать с командой и другими обучающимися в процессе учебной деятельности;	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта
- уметь справедливо оценивать других обучающихся; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет справедливо оценивать других обучающихся;	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
- уметь использовать профессиональную терминологию при защите проектов; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет использовать профессиональную терминологию при защите проектов;	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта
- уметь работать с профессиональной литературой, применять ее в работе и в практических заданиях; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет работать с профессиональной литературой, применять ее в работе и в практических заданиях;	Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта
- уметь создавать правильную формулировку технических задач и ситуаций. ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b>	- умеет создавать правильную формулировку технических задач и ситуаций.	Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта

<p>- уметь читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>– уметь читать функциональные структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи, мобильной связи и телевидения</p>	<p>Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта</p>
<p>Уметь осуществлять выбор и монтаж оборудования ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>– уметь осуществлять выбор и монтаж оборудования</p>	<p>Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта</p>
<p>уметь пользоваться ГОСТами, технической документацией, справочной литературой; ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>– уметь пользоваться ГОСТами, технической документацией, справочной литературой</p>	<p>Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта</p>
<p>уметь производить сборку, разборку, установку и юстировку антенно-фидерных устройств ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>– уметь производить сборку, разборку и юстировку антенно-фидерных устройств</p>	<p>Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта</p>
<p>уметь производить подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования мобильной связи и каналов и трактов звукового и телевизионного вещания. ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>- уметь производить подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования мобильной связи и каналов и трактов звукового и телевизионного вещания.</p>	<p>Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта</p>
<p>уметь использовать контрольно-измерительные приборы, применять техническую документацию, производить необходимую разборку, чистку, сборку и регулировку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования при проведении регламентных работ. ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>- уметь использовать контрольно-измерительные приборы, применять техническую документацию, производить необходимую разборку, чистку, сборку и регулировку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования при проведении регламентных работ.</p>	<p>Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта</p>
<p>уметь классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>– уметь классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи</p>	<p>Практические занятия №3-5, защита индивидуального проекта</p>

<p>уметь определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>– умеет определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности</p>	<p>Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта</p>
<p><b>Иметь представление</b></p>		
<p>-сформировать представление об исследовательской деятельности с применением профессиональных качеств. ОК 01, ОК 02, ОК 04, <b>ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1</b></p>	<p>– имеет представление об исследовательской деятельности с применением профессиональных качеств</p>	<p>Практические занятия №1-2, защита индивидуального проекта</p>