

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 09.07.2024 14:38:09  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение 4  
к ОП по специальности  
11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ РАДИОСВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ**

### **ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19876 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АППАРАТУРЫ И УСТРОЙСТВ СВЯЗИ**

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК радиосвязи и  
телекоммуникационных систем  
протокол № 11 от «15» июня 2022 г.

Председатель ЦК



Т.М. Белкина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Тюменского цеха связи

Общество с ограниченной ответственностью

«Газпром Трансгаз Сургут»

Управление связи Тюменский цех связи

ООО «Газпром Трансгаз Сургут»

УПРАВЛЕНИЕ СВЯЗИ

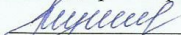
«Тюменский Цех Связи»

А.А. Чертенко

2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УИР



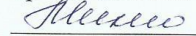
/ Ю.Н. Мухина

« 16 » 06

2022 г.

Рабочую программу разработал:

преподаватель высшей квалификационной категории, инженер,  
преподаватель



И.С. Михно

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики	4
2. Структура и содержание учебной практики	18
3. Материально-техническое и информационное обеспечение учебной практики	22
4. Контроль и оценка результатов освоения компетенций по видам деятельности учебной практики	25

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №812 от 28.07.2014 г., зарегистрированного в Минюсте РФ 25.08.2014 г. №33770, приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства Просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным решением Ученого совета от 26.11.2020 г.

Учебная практика организуется в форме практической подготовки и может быть реализована как непосредственно в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при проведении учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, круглые столы, кейс-метод, метод проектов, «мозговой штурм»), работа в малых группах, проведение форумов, экскурсии, творческие задания). Применение интерактивных форм работы стимулирует познавательную активность обучающихся, помогает налаживанию и поддержанию позитивных межличностных отношений, установлению доброжелательной атмосферы, а также способствует развитию личностных и функциональных качеств, таких, как воспитанность, уровень культуры, умение логически мыслить, применять полученные знания при решении реальных задач, владеть собой в сложных, экстремальных ситуациях, работать в команде, быть дисциплинированным.

Выполнение индивидуальных заданий по учебной практике, индивидуальных или групповых проектов дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Через выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, уважительное отношение к труду, происходит осознание экономической и социальной значимости своей будущей профессии.

Рабочая программа учебной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

### **1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики**

Учебная практика, реализуемая в форме практической подготовки, направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по видам деятельности: техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания; выполнение работ по профессии 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи для последующего освоения ими общих,

профессиональных и дополнительных компетенций по избранной специальности.

При реализации учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, тренинги и др.) для формирования и развития общих, профессиональных и дополнительных компетенций обучающихся.

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 1.1.2. Перечень профессиональных и дополнительных компетенций

Код	Наименование видов деятельности, профессиональных и дополнительных компетенций
ВД 1 Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания.	
ПК 1.1.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.
ПК 1.2.	Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.
ПК 1.3.	Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания.
ПК 1.4.	Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.
ПК 1.5.	Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания.
ВД 5 Выполнение работ по профессии 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи	
ДК 1	<i>Способность осуществлять прием, подготовку, настройку, проверку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</i>
ДК 2	<i>Владение методами и приемами тестирования абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</i>
ДК 3	<i>Способность осуществлять проверку комплектности, работоспособности технических и программных средств, параметров абонентского и</i>

### 1.1.3 Планируемые результаты практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПМ.01 Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания	ПК 1.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установки и инсталляции приемопередающего оборудования</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания;</li> <li>- производить сборку, разборку, установку и юстировку антенно-фидерных устройств;</li> <li>- производить выбор необходимого оборудования по его характеристикам</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы организации систем радиосвязи и вещания;</li> <li>- структуру многопрограммного транспортного потока и этапы его формирования;</li> <li>- основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение;</li> <li>- особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн;</li> <li>- состав системы IPTV: принципы организации, предоставляемые услуги, используемые протоколы, виды трафика.</li> </ul>
	ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания</li> <li>- настройки абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения и систем проводного вещания</li> <li>- формировать сигналы программ звукового и телевизионного вещания;</li> <li>- производить расчет отдельных элементов схем оборудования радиосвязи и вещания.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принцип работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи и вещания</li> <li>- стандарты цифрового представления</li> </ul>

		<p>сигналов звукового и телевизионного вещания, видео- и аудиокомпрессии, их области применения.</p>
	<p>ПК 1.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания;</li> <li>- осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определение их работоспособности;</li> <li>- работы с измерительными приборами; ведения оперативно-технической документации.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать звукоусиление и озвучение открытых и закрытых пространств;</li> <li>- переходить на работу резервных каналов и трактов;</li> <li>- подключать абонентское оборудование к точкам доступа.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы обработки данных и сигналов на каждом из этапов формирования сигналов телевизионного и звукового вещания;</li> <li>- виды предоставляемых услуг системами радиосвязи и вещания; правила технической эксплуатации оборудования систем радиосвязи и вещания.</li> </ul>
	<p>ПК 1.4. Выполнять регламентно - технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настройки абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания;</li> <li>- осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определения их работоспособности;</li> <li>- работы с измерительными приборами; ведения оперативно-технической документации.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить выбор оптимального режима работы и расчет пропускной способности цифровых систем радиосвязи и вещания; осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей;</li> <li>- формировать многопрограммный транспортный поток, редактировать таблицы с системной информацией;</li> <li>- производить эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания,</li> </ul>

		<p>обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работу сетевых протоколов в сетях абонентского доступа;</li> <li>- алгоритмы обработки данных и сигналов на каждом из этапов формирования сигналов телевизионного и звукового вещания;</li> <li>- технологии передачи данных в сетях кабельного телевидения;</li> <li>- технологии построения сетей кабельного телевидения;</li> <li>- системы цифрового вещания семейства DVB, DAB, DRM.</li> </ul>
	<p>ПК 1.5. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определения их работоспособности;</li> <li>- работы с измерительными приборами; ведения оперативно-технической документации</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться справочной, проектной и нормативно-технической документацией, вести производственную документацию; искать и устранять неисправности;</li> <li>- производить расчет отдельных элементов схем оборудования радиосвязи и вещания;</li> <li>- читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи и вещания.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы нахождения и устранения мест повреждений;</li> <li>- принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания;</li> <li>- виды, средства и периодичность проведения технического контроля систем радиосвязи и вещания.</li> </ul>
<p><i>ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры</i></p>	<p><i>ДК 1 Способность осуществлять прием, подготовку, настройку, проверку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования. ОК 1 – ОК 9</i></p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- консультирования клиентов по вопросам инсталляции и эксплуатации абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</li> <li>- установки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</li> <li>- регулировки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</li> <li>- программной настройки абонентского и терминального телекоммуникационного</li> </ul>



<p><i>и устройств связи</i></p>		<p><i>оборудования</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документирования действий по установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования в части, касающейся начальных настроек</li> <li>- ввода в работу абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</li> <li>- документирование и оформление результатов работы по установке абонентского и терминального оборудования</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разъяснить клиенту суть проводимых трудовых действий;</li> <li>-поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;</li> <li>-монтировать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование;</li> <li>-подключать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование;</li> <li>-использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты при измерении параметров абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-применять техническую документацию при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-выполнять документирование и оформление результатов работы по установке абонентского и терминального оборудования;</li> <li>-выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-установку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</li> <li>-методику использования проектной документации в части, касающейся размещения абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-устройство и принципы работы абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-правила получения абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования из места хранения в монтаж;</li> <li>-правила подготовки абонентского и</li> </ul>
---------------------------------	--	---

		<p><i>терминального телекоммуникационного оборудования к установке и монтажу;</i></p> <p><i>-правила установки и монтажа абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-правила инсталляции программного обеспечения абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-принципы электропитания абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-правила хранения упаковки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-правила утилизации упаковки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-устройство и принцип действия приборов и вспомогательного оборудования для измерений, проводимых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-технические характеристики контрольно-измерительных приборов и вспомогательного оборудования, применяемых при инсталляции абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-принципы построения структурированных кабельных систем;</i></p> <p><i>-сроки проверок измерительных приборов для измерений, используемых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-условия хранения приборов для электрических измерений, используемых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-правила проведения измерений при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования, анализа результатов измерений, приведения технических параметров устройств в соответствие с действующими нормами;</i></p> <p><i>-правила хранения технической документации на абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование и ее оформления при установке абонентского телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-наименование, маркировка, правила использования инструментов при установке и инсталляции абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p>
--	--	--

		<p>-основы деловой коммуникации;  -требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</p>
	<p>ДК 2 Владение методами и приемами тестирования абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования  ОК 1 – ОК 9</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  -подготовки рабочего места к проведению регламентных работ на абонентском и терминальном оборудовании;  -подготовки приборов и инструментов для проведения измерений, предусмотренных в перечне регламентных работ на абонентском и терминальном оборудовании;  -подготовки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования к проведению регламентных работ;  -измерения параметров абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;  -ведения технической документации на абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование в части, касающейся проведения регламентных работ;  -настройки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;  -регулировки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;  -подготовки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования к эксплуатации в рабочем режиме после проведения регламентных работ;  -ввода в работу абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования после проведения регламентных работ;  -документирования и оформления результатов работы после проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании. подготовки рабочего места к проведению регламентных работ на абонентском и терминальном оборудовании;  -подготовки приборов и инструментов для проведения измерений, предусмотренных в перечне регламентных работ на абонентском и терминальном оборудовании;  -подготовки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования к проведению регламентных работ;  -измерения параметров абонентского и терминального телекоммуникационного</p>

		<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ведения технической документации на абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование в части, касающейся проведения регламентных работ;</li> <li>-настройки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-регулировки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-подготовки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования к эксплуатации в рабочем режиме после проведения регламентных работ;</li> <li>-ввода в работу абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования после проведения регламентных работ;</li> <li>-документирования и оформления результатов работы после проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;</li> <li>-готовить абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование к проведению регламентных работ;</li> <li>-использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты при проведении регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</li> <li>-применять техническую документацию при проведении регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</li> <li>-производить необходимую для регламентных работ разборку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</li> <li>-производить сборку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования после проведения регламентных работ;</li> <li>-производить чистку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования при проведении регламентных работ;</li> </ul>
--	--	--

		<p>-производить регулировки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования при проведении регламентных работ;</p> <p>-производить подключение абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования после проведения регламентных работ;</p> <p>-выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-сроки проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-назначение инструментов и приборов, необходимых для проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-правила применения инструментов и приборов, необходимых для проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-принципы технического обслуживания абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-основы использования эксплуатационной документации на абонентское оборудование в части определения перечня регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-правила подготовки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования к проведению регламентных работ;</p> <p>-устройство и принципы работы абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-принципы электропитания абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-правила проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-правила проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных</p>
--	--	---

		<p>приборов при проведении регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-устройство и принцип действия приборов для измерений, проводимых при регламентных работах на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-сроки поверок приборов для измерений, используемых при проведении регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-условия хранения приборов для измерений, используемых при проведении регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-правила проведения измерений при регламентных работах на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-правила хранения технической документации на абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование, и ее оформления при проведении регламентных работ;</p> <p>-требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании.</p>
	<p>ДК 3 Способность осуществлять проверку комплектности, работоспособности технических и программных средств, параметров абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования ОК 1 – ОК 9</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>-подготовки рабочего места к проверке исправности абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-подготовки приборов для проверки работоспособности абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-подготовки тестовых программ и вспомогательного оборудования для проверки работоспособности абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования и проведения необходимых действий в соответствии с методиками поиска неисправности в нем;</p> <p>-подготовки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования к проведению диагностических работ;</p> <p>-диагностики абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-измерения параметров абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p>

		<p>-поиска неисправностей абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-устранения неисправностей, возникших при эксплуатации абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-оформления технической документации о диагностированных неисправностях абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-оформления сообщений о диагностированных неисправностях абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования в службы ремонта и (или) технической поддержки;</p> <p>-уборки рабочего места после проведения диагностики абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-сдачи абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования в ремонт после проведения диагностики;</p> <p>-ввода абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования в работу после проведения ремонта;</p> <p>-документирования и оформления результатов работы после проведения диагностики абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;</p> <p>-готовить абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование к проведению диагностики;</p> <p>-использовать контрольно-измерительные приборы, инструменты и вспомогательное оборудование для проведения диагностики на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-применять техническую документацию при проведении диагностики на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-определять, обнаруживать и устранять неисправности, возникающие при эксплуатации абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-производить необходимую при</p>
--	--	--

		<p>диагностических работах разборку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-производить сборку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования после проведения диагностических работ;</p> <p>-производить подключение абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования после проведения диагностических работ;</p> <p>-производить подключение абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования после проведения диагностических и ремонтных работ;</p> <p>-выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении диагностических работ абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-правила проведения диагностических работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-алгоритмы работы диагностических программ, вспомогательного оборудования и процедур диагностики абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-использование диагностических программ и вспомогательного оборудования для диагностики абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-основы автоматизированной обработки информации;</p> <p>-эксплуатационная документация в части проведения диагностических работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-правила перевода абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования из рабочего режима в режим диагностических работ;</p> <p>-правила подготовки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования к проведению диагностических работ;</p> <p>-конструкция, назначение и методика применения измерительного и вспомогательного оборудования;</p> <p>-правила хранения, выдачи и сдачи</p>
--	--	--



		<p>измерительного и вспомогательного оборудования для диагностики абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-правила оформления документов при диагностике абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-устройство абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-принципы работы абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</p> <p>-методы анализа результатов диагностики абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования, и установки их параметров в соответствии с действующими нормами;</p> <p>-устройство и принцип действия приборов и вспомогательного оборудования для измерений, проводимых при диагностических работах на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-сроки проверок приборов для измерений, используемых при проведении диагностических работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-условия хранения приборов для измерений, используемых при проведении диагностических работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-условия хранения приборов для измерений, используемых при проведении диагностических работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-правила проведения измерений при диагностических работах на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p> <p>-правила хранения технической документации на абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование, и ее оформления при проведении диагностических работ;</p> <p>-правила перевода абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования из режима диагностических работ в рабочий режим;</p> <p>-наименование, маркировка, правила использования инструментов при проведении диагностических работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</p>
--	--	---

		<p><i>-наименование, маркировка, правила использования контрольно-измерительных приборов при проведении диагностических работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании;</i></p> <p><i>-принципы электропитания абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования;</i></p> <p><i>-требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении диагностических работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании.</i></p>
--	--	--

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Количество часов на освоение программы учебной практики**

УП.01 – 36 часов (1 неделя);

УП.05 – 108 часов (3 недели);

Всего – 144 часа (4 недели).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

## 2.2 Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
<b>Учебная практика</b>		<b>144</b>
<b>ПМ.01 Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания</b>		<b>36</b>
<b>Содержание</b>	Тема 1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка Монтаж и первичная инсталляция оборудования систем радиосвязи и вещания	<b>6</b>
Установка и инсталляция приемопередающего оборудования. Выбор необходимого оборудования по его характеристикам. Подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания.		
<b>Содержание</b>	Тема 2. Монтаж и настройка сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.	<b>10</b>
Настройка организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания. Настройка абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания. Произвести монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения и систем проводного вещания. Формирование сигнала программ звукового и телевизионного вещания.		
<b>Содержание</b>	Тема 3. Контроль качества предоставления услуг радиосвязи и вещания.	<b>6</b>
Осуществление субъективного и объективного контроля каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определять их работоспособность. Организовать звукоусиление и озвучение открытых и закрытых пространств. Подключать абонентское оборудование к точкам доступа.		
<b>Содержание</b>	Тема 4. Регламентно - технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.	<b>6</b>
Произвести техническое обслуживание оборудования радиосвязи и вещания. Произвести оперативно-технический контроль и обслуживание аппаратуры СУ, линий передачи, сетевых и линейных трактов и каналов передачи		

<p>Произвести выбор оптимального режима работы и расчет пропускной способности цифровых систем радиосвязи и вещания.</p> <p>Формирование многопрограммного транспортного потока, редактирование таблицы с системной информацией.</p> <p>Произвести техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей.</p> <p>Произвести эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам</p>		
<b>Содержание</b>	Тема 5. Определение места повреждения и выбор методов восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания.	<b>6</b>
Выявление повреждений и восстановление работоспособности оборудования.		
Изучение функциональных, структурных и принципиальных схем оборудования систем радиосвязи и вещания.		
Поиск и устранение неисправностей оборудования систем радиосвязи и вещания.		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи</b>		<b>108</b>
<b>Содержание</b>	Тема 1. Электромонтажные работы	<b>64</b>
Инструктаж по правилам техники безопасности при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей по стенам здания. Инструмент для монтажных работ. Марки проводов и кабелей. Разметка для прокладки проводов и установки распределительных коробок, прокладки кабелей по стенам зданий		24
Правила техники безопасности и нормы охраны труда при паянии и лужении. Способы разделки концов однопроводных и многопроводных кабелей. Лужение проводов. Проверка качества лужения. Сращивание проводов. Проверка качества сращивания проводов. Пайка проводов. Напайка наконечников на провода. Изоляция сращенных проводов		18
Инструктаж по технике безопасности и охране труда при пайке радиодеталей. Выбор типа паяльников и припоя. Безопасные приёмы работы при монтаже и пайке полупроводниковых приборов и микросхем, особенности монтажа. Порядок подготовки диодов к монтажу. Обезжиривание выводов, лужение и формирование ножки. Монтаж и пайка диодов. Биполярные и полевые транзисторы. Их маркировка и параметры, подготовка к монтажу. Монтаж транзисторов. Микросхемы. Монтаж и пайка		12

интегральных микросхем. Проверка работоспособности полупроводниковых приборов. Измерительные приборы для проверки исправности полупроводниковых приборов		
<b>Содержание</b>	Тема 2. Монтажные работы	<b>24</b>
Инструктаж по правилам техники безопасности при разделке и соединении кабелей связи. Необходимый набор инструментов и измерительных приборов. Способы разделки и соединения кабелей. Разделка и соединение кабелей. Установка соединительных и разветвительных муфт. Прозвонка жил кабеля и проверка на изоляцию с помощью измерительных приборов.		6
Особенности конструкции волоконно-оптических кабелей (ВОК), их маркировка. Подготовка концов ВОК для сварки. Приспособления для разделки концов ВОК и их принцип действия. Устройство сварочного аппарата. Сварка ВОК сварочным аппаратом. Определение качества сварки ВОК		18
<b>Содержание</b>	Тема 3. Проверка, ремонт и настройка аппаратуры	<b>28</b>
Проверка, ремонт и настройка аппаратуры многоканальной связи. Инструктаж по охране труда и технике безопасности при работе с многоканальным оборудованием. Основные характеристики каналов, методы измерений параметров и характеристик аппаратуры. Структурные схемы аппаратуры. Измерительные приборы, порядок пользования ими. Измерение остаточного затухания. Снятие амплитудно-частотной характеристики. Измерение ошибок в цифровом тракте. Поиск и устранение неисправностей типовых повреждений в оборудовании.		12
Проверка, ремонт и настройка аппаратуры систем телекоммуникаций. Инструктаж по охране труда и технике безопасности при работе на АТС. Оснащение АТС. Применяемые инструменты. Методика проверки параметров и характеристик АТС. Проверка работы, регулировка; обнаружение и устранение неисправностей.		10
Проверка, ремонт и настройка радиоаппаратуры. Инструктаж по технике безопасности при проведении настроечных и ремонтных работ при техническом обслуживании аппаратуры радиосвязи, правила пользования электронными измерительными приборами. Измерение основных электрических параметров аппаратуры радиосвязи. Методы проверки работоспособности аппаратуры, выявления и устранения типовых повреждений в радиоаппаратуре.		6
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>

### **3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Материально-техническое оснащение учебной практики**

Учебная практика может быть реализована как в мастерских колледжа (либо других подразделениях университета), предназначенных для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность овладеть профессиональными и дополнительными компетенциями по основным видам деятельности, предусмотренным программой практики, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

В целях реализации компетентного подхода при прохождении учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (мультимедиа-презентации, разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий, просмотр и обсуждение видеофильмов).

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечена следующими специальными помещениями, предназначенными для реализации практической подготовки:

##### **Мастерская Электромонтажная для проведения учебной практики, № 203**

УМК по дисциплине, дидактический материал.

I. Перечень лабораторного оборудования

Монтажные столы. Светильник-линза АТР-6251 – 1 шт. Прибор Ц4352-М1 – 3 шт.; Прибор М-839 – 4 шт.; Паяльник ЭПСН-40/220 дер. ручка – 15 шт.; Комплект инструментов РМ – 12 шт.

II. ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер – 1 шт.

III. Лицензионное 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), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест учебной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренным программой.

#### **3.3 Информационное обеспечение учебной практики**

Для реализации рабочей программы учебной практики библиотечный фонд укомплектован следующими изданиями:

##### **3.2.1 Основные источники:**

1. Берлин, А. Н. Высокоскоростные сети связи : учебное пособие / А. Н. Берлин. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 451 с. — ISBN 978-5-4497-0316-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89433.html> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Катунин, Г. П. Основы мультимедийных технологий : учебное пособие / Г. П. Катунин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 784 с. — ISBN 978-5-8114-2736-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169093> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Нефедов, В. И. Теория электросвязи : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490090> (дата обращения: 09.06.2022).

4. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495306> (дата обращения: 09.06.2022).

5. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496182> (дата обращения: 09.06.2022).

6. Скляров, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие для вузов / О. К. Скляров. — 6-е изд, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-9769-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199922> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Хамадулин, Э. Ф. Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах : учебное пособие для вузов / Э. Ф. Хамадулин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5976-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488633> (дата обращения: 09.06.2022).

8. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10396-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495303> (дата обращения: 09.06.2022).

9. Щевьев, Ю. П. Основы физической акустики : учебное пособие для вузов / Ю. П. Щевьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-7958-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169805> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Аминев, А. В. Измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для вузов / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05138-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493360> (дата обращения: 09.06.2022).

2. Крухмалев, В. В. Цифровые системы передачи : учебное пособие / В. В. Крухмалев, В. Н. Гордиенко, А. Д. Моченов ; под редакцией А. Д. Моченова. — 2-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 376 с. — ISBN 978-5-9912-0226-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111071> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498889> (дата обращения: 09.06.2022).

4. Сажнев, А. М. Цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для вузов / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10883-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492264> (дата обращения: 09.06.2022).

### **3.2.3 Нормативные документы:**

1. Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 812 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 N 33770). [consultant.ru](http://consultant.ru). (дата обращения 09.06.2022).- Текст:электронный.

2. Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 г. № 812 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2014 г, регистрационный № 33770. [classinform.ru](http://classinform.ru)(дата обращения 09.06.2022).-Текст-электронный.

### **3.2.4 Профессиональная база данных**

1. КонсультантПлюс: Справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 09.06.2022).- Текст: электронный.

2. Система «Гарант» : [сайт]. — URL :<http://www.consultant.ru/>(дата обращения 09.06.2022).- Текст: электронный

### **3.2.5 Информационные ресурсы**

1. Инновационные технологии безопасности. [сайт]. — URL.[www.eridan-zao.ru](http://www.eridan-zao.ru) (дата обращения 09.06.2022).-Текст-электронный.

2. Научное производственное объединение спектрон. [сайт]. — URL[www.spectron-ops.ru](http://www.spectron-ops.ru) (дата обращения 09.06.2022).- Текст: электронный..

3. Научное производственное объединение протон. [сайт]. — URL[www.center-proton.ru](http://www.center-proton.ru) (дата обращения 09.06.2022).-Текст: электронный.

4. Разработка и производство оборудования сигнализации[сайт]. — URL. [www.teko.ru](http://www.teko.ru) (дата обращения 09.06.2022).-Текст: электронный.

5. Микроконтроллерная техника. Схемотехника. [сайт]. — URL [https://www.hugedomains.com/domain\\_profile.cfm?d=radiodelo&e=com](https://www.hugedomains.com/domain_profile.cfm?d=radiodelo&e=com)(дата обращения 09.06.2022).-Текст: непосредственный.



## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Оценка результатов освоения компетенций

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные критерии оценки результата (Вида деятельности)	Баллы
<b><i>ВД 1 Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания.</i></b>		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрирует интерес к будущей профессии, увлеченно осуществляет профессиональную деятельность	5
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Определяет цели и порядок работы. Использует в работе знания и умения, полученные ранее. Рационально распределяет время при выполнении работ.	5
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной деятельности. Демонстрирует способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Несет ответственность за свой труд.	5
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Обрабатывает и структурирует информацию. Находит и использует источники информации в профессиональной деятельности	5
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами	5
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Проявляет терпимость к другим мнениям и позициям. Находит продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдает этические нормы общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.	5
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы.	5

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Проводит оценку собственного продвижения, личностного развития.	5
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проводит анализ инноваций в области производства работ.	5
ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.	Производит выбор необходимого оборудования по его характеристикам. Производит сборку, разборку, установку и юстировку антенно-фидерных устройств. Производит подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания; Использует принципы организации систем радиосвязи и вещания; основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение. Учитывает особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн.	11
ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.	Производит настройку организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания. Производит настройку абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания. Производит монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения и систем проводного вещания. Понимает формирование сигнала программ звукового и телевизионного вещания. Анализирует работу оборудования систем радиосвязи и вещания.	11
ПК 1.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания.	Осуществляет субъективный и объективный контроль каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определение их работоспособности;	11
ПК 1.4. Выполнять регламентно - технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.	Работает с измерительными приборами; Выполняет регламентно - технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.	11
ПК 1.5. Определять места	Выявляет повреждения и	11

повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания.	восстановление работоспособности оборудования. Перечисляет методы нахождения и устранения мест повреждений. Анализирует принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания.	
<b>ИТОГО:</b>		<b>100</b>
<b>ВД 5 Выполнение работ по профессии 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи</b>		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрирует интерес к будущей профессии, увлеченно осуществляет профессиональную деятельность	5
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Определяет цели и порядок работы. Использует в работе знания и умения, полученные ранее. Рационально распределяет время при выполнении работ.	5
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной деятельности. Демонстрирует способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Несет ответственность за свой труд.	5
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Обрабатывает и структурирует информацию. Находит и использует источники информации в профессиональной деятельности	5
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами	5
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Проявляет терпимость к другим мнениям и позициям. Находит продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдает этические нормы общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.	5
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы.	5

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Проводит оценку собственного продвижения, личностного развития.</p>	<p>5</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проводит анализ инноваций в области производства работ.</p>	<p>5</p>
<p><i>ДК 1. Способность осуществлять прием, подготовку, настройку, проверку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</i></p>	<p><i>Проводит подготовку и организацию рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. Выполняет монтаж и определяет проблему в профессиональных ситуациях. Владеет способами и вариантами решения проблемы. Оценивает ожидаемый результат. Переводит абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование в режим инсталляции. Производит настройку абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования в режиме инсталляции.</i></p>	<p>20</p>
<p><i>ДК 2. Владение методами и приемами тестирования абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</i></p>	<p><i>Выявляет факт необходимости проведения тестирования и (или) инструментальной проверки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования. Проверяет комплектности средств (технических и программных), необходимых для тестирования и (или) инструментальной проверки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования. Запускает программы тестирования абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования. Анализирует результаты тестирования и (или) инструментальной проверки абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</i></p>	<p>20</p>
<p><i>ДК 3. Способность осуществлять проверку комплектности, работоспособности технических и программных средств, параметров абонентского и терминального</i></p>	<p><i>Принимает абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования после инсталляции по количеству единиц оборудования. Проверяет комплектности средств (технических и программных),</i></p>	<p>15</p>

<i>телекоммуникационного оборудования.</i>	<i>необходимых для проверки работоспособности абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования. Проверяет параметров абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования я в рабочем режиме. Вводит в работу абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование после проведения инсталляции</i>	
<b>ИТОГО:</b>		<b>100</b>

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

88-100 баллов - «отлично»;

76-87 баллов - «хорошо»;

61-75 баллов - «удовлетворительно»;

60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

#### **4.2 Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики**

В период прохождения учебной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании учебной практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия (в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки).

По итогам учебной практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения о качестве выполненных работ, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Результаты прохождения учебной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета путем защиты оформленных отчетов по практике на основании рейтинговой шкалы оценки (либо с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций - в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки). Оформление отчета осуществляется в электронном виде с использованием ЕСКД.

Учебная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При организации учебной практики с применением дистанционных образовательных технологий, а также для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов руководитель практики создает (актуализирует) в системе поддержки учебного процесса Educon курс, в котором размещает учебно-методическую документацию по учебной практике, а также организует проведение текущих и промежуточных аттестаций. При этом отчет по учебной практике должен быть загружен обучающимся в систему поддержки учебного процесса Educon, а при первой возможности

передан оформленным надлежащим образом на бумажном носителе руководителю практики.

### 4.3 Примерные темы индивидуальных заданий на учебную практику

#### **ПМ. 01 Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания**

1. Описать алгоритм выполнения монтажа оборудования систем радиосвязи и вещания
2. Разработать схему первичной инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания
3. Выбрать необходимое приемопередающее оборудование по его характеристикам для первичной инсталляции
4. Составить карту технологического процесса подключения и настройки оборудования каналов и трактов звукового вещания
5. Составить карту технологического процесса подключения и настройки каналов и трактов телевизионного вещания
6. Описать алгоритм процесса настройки абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания
7. Выполнить частичный монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения
8. Выполнить частичный монтаж распределительных сетей систем проводного вещания
9. Составить карту технологического процесса формирования сигнала звукового вещания
10. Составить карту технологического процесса формирования сигнала телевизионного вещания
11. Разработать алгоритм осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов систем радиосвязи и вещания, определения их работоспособности.
12. Разработать алгоритм осуществления субъективного и объективного контроля оборудования систем радиосвязи и вещания, определения их работоспособности
13. Разработать методику организации звукоусиления и озвучения открытых и закрытых пространств
14. Подключить абонентское оборудование к точкам доступа
15. Составить программу технического обслуживания оборудования радиосвязи и вещания
16. Разработать алгоритм проведения оперативно-технического контроля и обслуживание аппаратуры СУ
17. Разработать алгоритм проведения оперативно-технического контроля и обслуживания линий передачи, сетевых и линейных трактов и каналов передачи
18. Произвести выбор оптимального режима работы и расчет пропускной способности цифровых систем радиосвязи и вещания
19. Разработать алгоритм формирования многопрограммного транспортного потока, редактирование таблицы с системной информацией
20. Произвести частичное техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей
21. Произвести эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания, обработать результаты измерений и установить их соответствие действующим нормативам
22. Составить программу выявления повреждений и восстановления работоспособности приемопередающего оборудования

23. Составить функциональную схему оборудования систем радиосвязи и вещания
24. Составить структурную схему оборудования систем радиосвязи и вещания
25. Составить принципиальную схему оборудования систем радиосвязи и вещания

#### **ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи**

1. Устройство и принципы работы абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.
2. Электрические и принципиальные схемы обслуживаемых устройств.
3. Правила обслуживания и ремонта устройств связи и радиосвязи, источников питания и воздушных линий связи.
4. Правила испытаний устройств связи.
5. Правила обслуживания кабельных сетей; технологию монтажа кабелей в шкафах, боксах, кабельных ящиках и коробках.
6. Устройство контрольных точек для измерения потенциала на оболочке кабеля.
7. Основы электротехники и радиотехники.
8. Расположение трасс кабелей и технических условий на прокладку кабелей.
9. Технические характеристики контрольно-измерительных приборов и вспомогательного оборудования, применяемых при инсталляции абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.
10. Основные виды неисправностей аппаратуры связи, способы их выявления и устранения.
11. Системы электропитания и другие обслуживаемые устройства.
12. Правила проведения измерений при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования, анализа результатов измерений, приведения технических параметров устройств в соответствие с действующими нормами.
13. Наименование, маркировка, правила использования инструментов при установке и инсталляции абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.
14. Устройство и способы устранения неисправностей в радиоэлектронных устройствах и аппаратуре.
15. Устройство полупроводниковых приборов, измерительных приборов для определения мест повреждения в кабельных линиях связи.
16. Порядок монтажа и наладки средств связи.
17. Правила составления чертежей, рабочих эскизов и схем.
18. Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при инсталляции абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.
19. Принципы электропитания абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.
20. Устройство и принцип действия выпрямителя, порядок проведения работ, использования приборов, инструментов, элементов выпрямителей.
21. Подбор комплектующих и проверка исправности. Состав монтажной платы.
22. Электрический монтаж выпрямителя. Проверка исправности. Обнаружение и исправление неисправностей выпрямителя.
23. Принцип работы мультивибратора и автогенератора гармонических колебаний.
24. Составление монтажных схем генераторов.
25. Подбор, проверка и подготовка комплектующих к монтажу. Монтаж

генераторов.

26. Контроль и настройка режимов работы элементов схемы генератора.  
Проверка работоспособности. Поиск и устранение повреждений в работе генераторов.