**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД**

**ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»**

# Программа

государственной итоговой аттестации

(ГИА) квалифицированных рабочих, служащих

Код и наименование профессии: **11.01.05 Монтажник связи**

Входящей в состав УГС 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

Форма обучения: очная

Срок обучения:

**10 месяцев**

на базе среднего общего образования

**2 года 10 месяцев**

на базе основного общего образования

Квалификации выпускника:

монтажник связи - линейщик

монтажник связи - спайщик

монтажник связи - кабельщик

монтажник связи - антенщик

**Махачкала, 2022**

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель ГЭК

Руководитель проектов

ООО «МС – ТЕХ»

_____ Магомедов М.К.
подпись ФИО

«___» _____ 20 22 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РД

«ТК им. Р.Н. Ашуралиева»

_____ М.М. Рахманова
подпись ФИО

«25» ноября 20 22 г.

Представитель работодателя:

Ген. директор ООО «ЭЛЛКО»

_____ Будунов К.Б.
подпись ФИО

«15» _____ 2022 г

«РАССМОТРЕНО»

На заседании ПЦК по УГС 11.00.10

«Электроника, радиотехника и системы связи»

от « 15 » июня 2022 г., протокол № 10

_____ Мирзаев З.Н.
подпись ФИО

«ОДОБРЕНО»

Педагогическим советом ГБПОУ РД «ТК им. Р.Н. Ашуралиева»

от « 25 » ноября 2022 г., протокол № 1

**СОДЕРЖАНИЕ**

Оглавление ..... 2
1. Общие положения ..... 4
2. Вид государственной итоговой аттестации ..... 7
3. Объем времени на подготовку и проведение ГИА ..... 8
4. Организация работы государственной экзаменационной комиссии ..... 9
5. Порядок организации и проведения ГИА ..... 10
6. Процедура проведения ГИА ..... 23
7. Материалы и оборудование Инфраструктурный лист ..... 25
8. Особенности проведения государственной итоговой ..... 26
аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья ..... 26

Программа организации и проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников разработана на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.05 Монтажник связи

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".

4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования".

Разработчик:

Мирзаев Зайнудин Нурмагомедович, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

Рецензенты / эксперты:

Магомедрасулов Эльдар Омарович, генеральный директор ООО «Евроинтерком».

## 1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации - является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 11.01.05. «Монтажник связи»

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника федеральному государственному образовательному стандарту по профессии среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО), способного самостоятельно решать профессиональные задачи на основе интеграции практических умений, навыков и теоретических знаний, приобретенных в процессе обучения в колледже.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 11.01.05. «Монтажник связи» разработана в соответствии с:

Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от

31 января 2014 г. № 74 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 ";

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2014 года N 31 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года N 464»

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 декабря 2014 года N 1580 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года N 464»

Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 252 от 09 апреля 2018 года, зарегистрировано Министерством юстиции (рег. № 50922 от 28.04.2018 года) по профессии 11.01.05. Монтажник связи.

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 октября 2014 года № 688н «Об утверждении профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный № 34644) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12

декабря 2016 года №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 октября 2014 года № 687н «Об утверждении профессионального стандарта «Антенщик-мачтовик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34888) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 года №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 года, регистрационный № 45230);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 июня 2017 года № 473н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июня 2017 г., регистрационный № 47169).

## 2. Вид государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР), выполняемой в виде демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен - это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая решению нескольких задач системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур. Соответствующая процедура обеспечивает качественную экспертную оценку в соответствии с международными стандартами и стандартами Ворлдскиллс Россия.

## 3. Объем времени на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с учебным планом с 22 июня по 28 июня.

Программа ГИА рассматривается на педагогическом совете, согласовывается с работодателем и утверждаются директором не позднее, чем за шесть месяцев до начала демонстрационного экзамена.

Расписания аттестационных испытаний утверждаются директором не позднее, чем за две неделе до начала ГИА.

## 4. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения ГИА назначается Государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК). Численность ГЭК не может быть меньше 5 человек. Председателем ГЭК назначается представитель работодателя, не являющийся работником образовательной организации. В составе комиссии также обязательно включается эксперт, владеющий знанием стандартов WSI/WSR (эксперт WI/WSR).

Решения ГЭК об оценке выпускной квалификационной работы принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном количестве голосов, голос председателя является решающим).

Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Условия допуска к ГИА

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе по профессии и успешно прошедшие практику и все промежуточные аттестационные испытания.

Оценивание

По итогам прохождения государственной итоговой аттестации обучающимся выставляется оценка по 5-бальной шкале в день проведения ГИА.

## 5. Порядок организации и проведения ГИА

Организация и проведение демонстрационного экзамена

Экзамен проводится на русском языке по модульному принципу. Задание демонстрационного экзамена построено на основе конкурсного задания национального чемпионата WSR компетенции «Информационные кабельные сети».

Для каждого модуля обучающиеся получают печатный вариант задания, который также включает информацию о критериях оценки и алгоритме выполнения. Для выполнения каждого модуля предлагаются четкие временные рамки, прописанные в задании. Они устанавливаются таким образом, чтобы задачи были выполнены очень быстро при полной концентрации внимания. Каждый модуль подробно обсуждается до начала государственной итоговой аттестации, чтобы неясные вопросы, которые могут возникнуть в процессе проведения экзамена, были прояснены заранее.

В результате выполнения модулей демонстрационного экзамена, обучающиеся проверяют, а государственная экзаменационная комиссия оценивает профессиональные и общие компетенции выпускника:

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | | **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска |
| | | **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| | | **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии |
| | | **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии |
| | | **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| | | **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках. | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | **Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| | | **Знание:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

| **Основные виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции[1]** |
|---|---|---|
| Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи | ПК 1.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи. | **Практический опыт:**<br>- осуществлять обоснованный и целесообразный выбор материалов, инструмента и приборов для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи |
| | | **Умения:**<br>- выбирать вид кабеля, его маркировку;<br>выбирать и применять материалы, инструмент и приборы для строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи; |
| | | **Знания:**<br>- основы электротехники и основы телефонии;<br>- материалы, инструмент и приборы для строительства и монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;<br>- нормы расходов материалов;<br>- правила работы слесарно-монтажным инструментом;<br>- правила и инструкции по охране труда;<br>- виды и маркировку волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи, их назначение;<br>- технологию входного контроля оптического кабеля на кабельной площадке, конструкции и характеристики оптических кабелей; |

[1] Практический опыт, умения и знания по каждой из компетенций, выбираются из соответствующего раздела ФГОС с учетом дополнений и уточнений предлагаемых разработчиком ПООП с учетом требований ПС и выбранной специфики примерной программы.

| | | |
|---|---|---|
| | | - марки припоев и кабельных масс;<br>- правила работы с кабельными массами и припоями; |
| | ПК 1.2. Проводить работы по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам). | **Практический опыт:**<br>- осуществлять работы по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи |
| | | **Умения:**<br>- выполнять подготовительные работы при монтаже волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам); |
| | | **Знания:**<br>- правила и инструкции по охране труда;<br>- основы электротехники и основы телефонии;<br>- порядок проведения работ по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;<br>- общие сведения об опорах, изоляторах, проводах (виды, назначение, классификацию, марки); |
| | ПК 1.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи. | **Практический опыт:**<br>- осуществлять монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи;<br>- проводить монтаж городских телефонных кабелей емкостью более 600 пар, междугородних кабелей и кабелей, уплотненных системами передачи; |
| | | **Умения:**<br>- проводить работы по установке и монтажу боксов;<br>- соблюдать технологию монтажа кабельных линий связи (сварку, способы направления, восстановления, разновидности монтажа, особенности монтажа кабелей связи);<br>- соблюдать технологию запайки муфты (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения);<br>- соблюдать технологию монтажа оболочек различных типов кабеля (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения); |
| | | **Знания:**<br>- правила и инструкции по охране труда;<br>- основы электротехники и основы телефонии;<br>порядок проведения работ по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;<br>- технологию монтажа кабельных линий связи;<br>- правила работы с газовой горелкой и паяльной |

| | | |
|---|---|---|
| | | лампой;<br>- технологию герметизации муфт горячим или холодным способом;<br>- нормы оценки герметичности кабелей;<br>- способы восстановления герметичности оболочек кабеля и муфт;<br>- технологию монтажа оболочки (металлической, полиэтиленовой);<br>- технологию монтажа кроссов различных типов |
| Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий | ПК 2.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи. | **Практический опыт:**<br>- проводить аргументированный и целесообразный выбор материалов, инструментов и приборов для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи |
| | | **Умения:**<br>- пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений**;** |
| | | **Знания:**<br>- отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений;<br>- правила и инструкции по охране труда;<br>- основные понятия системы маркировки радиоэлектронных компонентов; |
| | ПК 2.2. Проводить измерения и прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи. | **Практический опыт:**<br>- проводить измерения и осуществлять прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных линиях связи;<br>- проводить эксплуатационно-техническое обслуживание всех типов междугородных кабелей и кабелей городской и сельской телефонной сети емкостью от 100 до 300 пар и их оконечных устройств; |
| | | **Умения:**<br>- уверенно пользоваться современными электронно-лучевыми и матричными осциллографами для исследования формы и параметров сложных аналоговых и импульсных сигналов;<br>- проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях;<br>- осуществлять организацию электрических измерений в соответствии с характеристиками и электрическими параметрами кабельных линий связи;<br>- выполнять простейшие измерения на обрыв, парность, сообщения; |
| | | **Знания:**<br>- отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - правила и инструкции по охране труда;<br>- основные и производные единицы измерения линейных, угловых, электрических и физических величин;<br>- принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств;<br>- понятия погрешности измерений;<br>- основные понятия системы поверки средств измерений;<br>- принципы организации электрических измерений, характеристики и электрические параметры кабельных линий связи;<br>- принципы проведения измерений на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях;<br>- измерительное оборудование, его состав и принципы;<br>- нормы приемо-сдаточных измерений элементарных кабельных участков |
| | ПК 2.3. Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде. | **Практический опыт:**<br>- ведение, обработка и хранение протокола измерений физических характеристик измеряемых кабелей |
| | | **Умения:**<br>- заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей;<br>- обрабатывать результаты протоколов и хранить их в электронном виде; |
| | | **Знания:**<br>- правила заполнения протоколов измерений физических характеристик измеряемых кабелей;<br>- принципы обработки результатов протоколов и хранение их в электронном виде; |
| | ПК 2.4. Проводить и анализировать измерения на возможность предоставления новых услуг связи. | **Практический опыт:**<br>- собирать данные путем измерения и проводить их комплексный анализ на возможность предоставления новых услуг связи |
| | | **Умения:**<br>- использовать сложные и комбинированные измерительные приборы;<br>- измерять вторичные параметры, переходные затухания;<br>- анализировать возможность предоставления новых услуг связи; |
| | | **Знания:**<br>- отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных со-оружений;<br>- правила и инструкции по охране труда;<br>- основные и производные единицы измерения линейных, угловых, электрических и физических величин; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - принципы проведения и анализа измерения на возможность предоставления новых услуг связи;<br>- принципы применения сложных и комбинированных измерительных приборов;<br>- измерения вторичных параметров, переходных затуханий; |
| Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий | ПК 3.1. Обслуживать оборудование, предназначенное для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением. | **Практический опыт:**<br>- осуществлять обслуживание оборудования для содержания кабеля под постоянным избыточным давлением; |
| | | **Умения:**<br>- обслуживать оборудование для содержания кабеля под избыточным давлением;<br>проводить испытания, ставить кабель под избыточное давление; |
| | | **Знания:**<br>- правила и инструкции по охране труда;<br>- устройства, принцип действия оборудования для содержания кабеля под избыточным давлением;<br>- правила испытания, виды, правила постановки кабелей под избыточное давление; |
| | ПК 3.2. Определять места негерметичности кабеля, места установки газонепроницаемых муфт. | **Практический опыт:**<br>- осуществлять ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств |
| | | **Умения:**<br>- определять места негерметичности кабеля;<br>определять места установки газонепроницаемости муфт; |
| | | **Знания:**<br>- правила и инструкции по охране труда;<br>- правила пользования газоанализатором;<br>- принципы определения мест негерметичности кабеля;<br>- места установки газонепроницаемости муфт; |
| | ПК 3.3. Применять правила, руководства и инструкции по эксплуатации кабельных сооружений, связанных с характеристикой выполняемых работ. | **Практический опыт:**<br>- осуществлять эксплуатацию городской кабельной канализации и смотровых устройств |
| | | **Умения:**<br>- обслуживать кабельные сооружения, связанные с характеристикой выполняемых работ;<br>- выполнять осмотр, текущий и капитальный ремонт кабельных сооружений;<br>- использовать методы безопасной прокладки кабельной канализации;<br>- проводить монтаж оборудования необслуживаемых усилительных пунктов (НУП);<br>- руководить работами по текущему содержанию, текущему и капитальному ремонту междугородних и городских кабелей |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>- правила и инструкции по охране труда;<br>- способы определения трасс междугородных кабелей на местности с помощью технической документации и шурфованием;<br>- правила, руководства и инструкции по эксплуатации кабельных сооружений, связанных с характеристикой выполняемых работ;<br>-правила и методы безопасной прокладки кабельной канализации;<br>- типы смотровых устройств, технологии и способы прокладки кабелей в канализации;<br>- методы устранения повреждений в оконечных кабельных устройствах;<br>- технологию монтажа оборудования необслуживаемых усилительных пунктов |
| | ПК 3.4. Оценивать нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах. | **Практический опыт:**<br>- осуществлять оценку нумерации смотровых устройств и каналов телефонной канализации, защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах. |
| | | **Умения:**<br>- использовать и оценивать нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации;<br>- оценивать нумерацию защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в устройствах;<br>- осуществлять симметрирование кабелей; |
| | | **Знания:**<br>- правила и инструкции по охране труда;<br>- нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации;<br>- нумерацию защитных полос, распределительных шкафов и боксов, а также пар в этих устройствах;<br>- основные методы симметрирования, и технологию симметрирования кабелей различных типов; |
| Монтаж, эксплуатация, профилактика и ремонт антенно-мачтовых сооружений (далее – АМС) и антенно-фидерных | ПК 4.1 Выбирать материалы, инструменты и приборы для монтажа и ремонтно-профилактических работ по обслуживанию АМС и АФС радиосвязи. | **Практический опыт:**<br>- выбирать и использовать материалы, инструменты и приборы для монтажа и ремонтно-профилактических работ по обслуживанию АМС и АФС радиосвязи |
| | | **Умения:**<br>- проводить аргументированный и целесообразный анализ и отбор материалов, инструментов и проборов для монтажа и ремонтно-профилактических работ по обслуживанию АМС и АФС радиосвязи |
| | | **Знания:**<br>- назначение и устройство анкера, методики испытания анкеров; |

| | | |
|---|---|---|
| систем (далее – АФС) радиосвязи | | - основы электротехники, устройство аппаратуры бесперебойного энергоснабжения;<br>- маркировка кабелей и их параметры;<br>- строение коаксиальных кабелей и параметры СВЧ-разъемов;<br>- устройство сигнальных фонарей;<br>- нормы браковки стальных канатов, типы смазок;<br>- типы смазочных материалов, параметры оттяжек;<br>- типы применяемых грунтовок и красок, способы разбавления красок; |
| | ПК 4.2 Работать с измерительными приборами при проведении монтажных и ремонтно-профилактических работ АМС и АФС радиосвязи. | **Практический опыт:**<br>- осуществлять измерения при проведении монтажных и ремонтно-профилактических работ АМС и АФС радиосвязи. |
| | | **Умения:**<br>- проводить измерения напряжений, прочности леерных тросов с использованием тензометра |
| | | **Знания:**<br>- правила работы с тензометром,<br>- нормы напряжений;<br>- нормы прочности леерных тросов;<br>- требования к прочностным показателям металлоконструкций |
| | ПК 4.3 Проводить проверку состояния различных участков АМС и АФС радиосвязи и осуществлять текущий ремонт | **Практический опыт:**<br>- осуществление проверки, регулировки и текущего ремонта различных участков АМС и АФС радиосвязи |
| | | **Умения:**<br>- прозванивать кабель,<br>- проводить замену сгоревших ламп сигнального освещения,<br>- проводить проверку натяжения симметричных фидерных линий, оттяжек мачт, полотен антенн, целостности проводов и их креплений, изоляторов антенн, фидеров, состояния контактных антенных переключателей, сварных швов, болтовых соединений АМС, стяжных муфт и втулок оттяжек мачт, сопротивлений изоляции электромоторов,<br>- осуществлять смазку вантовых оттяжек мачт,<br>- проводить проверку и ремонт антенн и леерных тросов,<br>- регулировать контакты антенных реверсирующих переключателей,<br>- устранять повреждения болтовых соединений и фундаментов мачт и башен,<br>- проводить ревизию и ремонт фундаментов АМС радиосвязи,<br>- проводить ремонт металлоконструкций АМС радиосвязи высотой до 25 м, фидерных трактов на |

| | | |
|---|---|---|
| | | АМС радиосвязи высотой до 25 м, ремонтно-восстановительные работы на АМС радиосвязи |
| | | **Знания:**<br>- нормы усилий натяжения фидеров, минимальные радиусы изгиба фидеров, прочностные характеристики фидеров;<br>- схемы прозванивания;<br>- элементарные сведения из теории антенн, конструкция и параметры антенн, принципы функционирования антенных реверсирующих переключателей;<br>- требования к параметрам сварных швов;<br>- устройство электродвигателей, способы измерения сопротивления изоляции;<br>- способы устранения повреждений болтовых соединений; |
| | ПК 4.4 Проводить работы по монтажу АМС и АФС радиосвязи. | **Практический опыт:**<br>- осуществление монтажа АМС и АФС радиосвязи, |
| | | **Умения:**<br>- скручивать и паять провода полотен антенн и фидерных линий, разделывать кабель под наконечник,<br>- осуществлять коммутацию антенн и фидерных линий,<br>- осуществлять монтаж антенн и леерных тросов со спуском и подъемом полотен антенн, коммутацию антенн и фидерных линий,<br>- устанавливать огни светоограждения мачт свыше 30 м, |
| | | **Знания:**<br>- приемы скрутки и пайки проводов;<br>- приемы разделки, заплетения и заделки кабелей;<br>- правила крепления фидеров, сопряжения фидеров и наконечников;<br>- устройство фундаментов, земляные и бетонные работы;<br>- технология установки фидерных опор, допуски на отклонения от проекта; |
| | ПК 4.5 Применять правила и инструкции по охране труда при выполнении монтажных работ АМС и АФС радиосвязи. | **Практический опыт:**<br>- выполнение профилактических осмотров и монтажных работ АМС и АФС радиосвязи, |
| | | **Умения:**<br>- применять соответствующие правила и инструкции по охране труда при выполнении монтажных работ АМС и АФС радиосвязи. |
| | | **Знания:**<br>- правила организации работ на высоте;<br>- правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных устройств с капроновыми и стальными канатами; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - схема защитного ограждения АМС радиосвязи; |

С заданием для демонстрационного экзамена обучающиеся должны быть ознакомлены не позднее, чем за месяц до прохождения ГИА.

Техническое оснащение места проведения демонстрационного экзамена (площадка) по уровню технического обеспечения должная соответствовать всем требованиям ФГОС и стандартам WSI/WSR.

Экспертную группу возглавляет эксперт по компетенциям WSR «Информационные кабельные сети». Другие члены экспертной группы могут быть включены в состав ГЭК.

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Информационные кабельные сети» - 6 человек.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности для участников и членов ГЭК проводится экспертом под роспись. После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов, на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена. Также участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, вспомогательных материа-

лов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности.

Экзаменационные задания выдаются обучающимся непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. К выполнению экзаменационных заданий обучающиеся приступают после указания председателя ГЭК.

Задание демонстрационного экзамена построено таким образом, чтобы оно позволяло оценить виды деятельности по всем профессиональным модулям (пример задания демонстрационного экзамена в *Приложении 1 к Программе ГИА*).

## 6. Процедура проведения ГИА

ДЭ проводится на базе сертифицированного центра проведения демонстрационного экзамена.

Общая продолжительность выполнения заданий - 4 часа.

По прибытию в день ДЭ на площадку студент должен предъявить студенческий билет и документ, удостоверяющий его личность.

ДЭ проводится в несколько этапов:

инструктаж по охране труда и технике безопасности студентов на площадке проведения ДЭ (за 1 день до начала ДЭ);

выполнение студентами заданий;

подведение итогов и оглашение результатов.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Выполнение задания оценивается в соответствии с процедурами оценки чемпионатов WSR по соответствующей компетенции.

Подведение итогов предусматривает:

решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции, которое принимается на основании критериев оценки. На итоговую оценку результатов ДЭ, в том числе влияет соблюдение студентом требований ОТ и ТБ;

заполнение членами комиссии ведомости оценок;

занесение результатов в информационную систему Competition Information Sistem (далее - CIS);

оформление протоколов, обобщение результатов ДЭ с указанием бального рейтинга студентов.

Дополнительные сроки для проведения ДЭ не предусматриваются.

Лицам, не принявшим участие в ДЭ по уважительной причине, предоставляется возможность выполнить практическую часть ВКР в полном объеме и защитить её в сроки, установленные календарным графиком для прохождения ГИА или в срок, не позднее четырех месяцев после подачи заявления о прохождении ГИА.

## 7. Материалы и оборудование Инфраструктурный лист

В Инфраструктурном листе перечислено все оборудование, материалы и устройства, которые предоставляет колледж.

В Инфраструктурном листе указаны наименования и количество материалов и единиц оборудования.

В ходе проведения ГИА, Инфраструктурный лист рассматривают и уточняют для подготовки к следующему ГИА.

В Инфраструктурный лист не входят предметы, которые участники должны приносить с собой, а также предметы, которые участникам приносить запрещается.

Материалы и оборудование, запрещенные на площадке

Любые материалы и оборудование, имеющиеся при себе у участников, необходимо предъявить комиссии. Государственная экзаменационная комиссия имеет право запретить использование любых предметов.

Категорически запрещено использование Интернета, телефона и других гаджетов, имеющих выход в интернет или usb - порт

## 8. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.