

Министерство просвещения и науки КБР
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Кабардино-Балкарский колледж «Строитель»
(КБПОУ «КБКС»)

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

На базе среднего общего образования

Квалификация выпускника

«Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций»


Одобрено на заседании педагогического совета

Протокол № 3 от 28.06.2024 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ

«Кабардино-Балкарский колледж «Строитель»

Приказ № 109/1 от 28.06.2024 г.

 М.Р. Курманов

Согласовано с предприятием – работодателем



Нальчик, 2024 г.

Настоящая основная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2022 г. № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи» (Зарегистрировано в Минюсте РФ от 09.09.2022 N 70031);

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи** планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Содержание

Раздел 1. Общие положения

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО:

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей сочетаниям квалификаций

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

- 5.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих.
- 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.
- 5.3. Календарный учебный график
- 5.4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
- 5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

- 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.
- 6.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.
- 6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы
- 6.4. Требования к практической подготовке обучающихся
- 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.

Настоящая основная образовательная программа по специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2022 г. № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи» (Зарегистрировано в Минюсте РФ от 09.09.2022 N 70031);

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ООП.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказ Министерства просвещения от 05.08.2022 г. N 675 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (Зарегистрировано в Минюсте РФ от 09.09.2022 N 70031);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 791н “Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования”

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167)

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями)

- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 19.01.2023) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам

среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 декабря 2022 г. N 24 "О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 N 2"

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) (с изменениями от 12.08.2022 № 732);

Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 N 1014 Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования (зарегистрированов Минюсте России 22.12.2022 № 71763);

- Приказ Минпросвещения России от 27.12.2023 № 1028 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования" (действуют с 01.09.2024 г.)

- Письмо Минпросвещения России от 20.12.2018 г. N 03-510 "О направлении информации" (вместе с "Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного");

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 декабря 2022 г. N 24 "О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 N 2" Устава ГБПОУ "КБКС"

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего

профессионального образования;
ООП – основная образовательная программа;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
МДК – междисциплинарный курс;
ПМ – профессиональный модуль;
ЛР – личностные результаты;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
«Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций»

Выпускник образовательной программы по квалификации «Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций» осваивает общие¹ виды деятельности: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи; Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем; Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи; Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи; Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика, Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи".

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: «Монтажник оборудования связи» – 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: «Монтажник оборудования связи»– 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Общие компетенции

¹ Общий вид деятельности является обязательным к освоению при выборе любой направленности.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	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
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать 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
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации

	информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования

		<p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности</p> <p>основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	<p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p>

	<p>на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
<p>ОК 07</p>	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>
<p>ОК 08</p>	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)</p> <p>Знания:</p>

		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном 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 объяснять 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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК 1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
		выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умения:
		подключать активное оборудование к точкам доступа
		устанавливать точки доступа Wi-Fi
		осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа
		детально анализировать спецификации интерфейсов доступа
		Знания:
		современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа
принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN		
принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT,		

	<p>сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS</p> <p>методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5</p> <p>принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем</p> <p>инструкцию по эксплуатации точек доступа</p> <p>методы подключения точек доступа</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>
	<p>выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>
	<p>осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>
	<p>Умения:</p> <p>осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа</p>
	<p>производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией</p>
	<p>оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.)</p>

Знания:
критерии и технические требования к компонентам кабельной сети
различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики
технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи
технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах
категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам
параметры передачи медных и оптических направляющих систем
основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи
правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст)
принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения
способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования

		требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС
		принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов	1.3.	Навыки:
		администрировать инфокоммуникационные сети
		использовать сетевые протоколы
		Умения:
		настраивать и осуществлять диагностику и мониторинг локальных сетей
		осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль)
		производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей
		Знания:
		технические характеристики стационарного оборудования и оборудования линейного тракта сетей широкополосного доступа
		настройку оборудования широкополосного абонентского доступа
нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов		
ПК 1.4 Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	1.4	Навыки:
		осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
		Умения:

разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи
составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание
обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении
инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости
определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных
осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа
Знания:
принципы построения сетей мультисервисного доступа
построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services
методологию проектирования мультисервисных сетей доступа
методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ
классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа

	работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетях доступа
ПК 1.5 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
	выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	Умения:
	проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети
	выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем
	прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям, укладывать кабели в лотки, сплайсы
	производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах
	производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах
	разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP
	осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP)
устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6)	
выполнять установку инфокоммуникационных стоек,	

установку оборудования в коммутационный шкаф
устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки, кроссовые панели и коробки)
устанавливать патч-панели, сплайсы
подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу
подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон
сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки
устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей
организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание
производить ввод оптических кабелей в муфту
восстанавливать герметичность оболочки кабеля
устанавливать оптические муфты и щитки
заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем
выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей
производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты

анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам
производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна
выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммутационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте
составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации
осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке
Знания:
принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет,
типы оконечных кабельных устройств
назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем
правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем

топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях
назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем
назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии
правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем
методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу
возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over
оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией
требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС)
правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам
способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем
методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей:
последовательность разделки оптических кабелей различных типов
способы восстановления герметичности оболочки кабеля
виды и конструкцию муфт

		методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт
		назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования
		организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи
		методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.
ПК 1.6	Выполнять и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи	Навыки:
		выполнять установку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
		выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
		Умения:
		инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
		инсталлировать и работать с различными операционными системами и их приложениями
		устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя.
		Знания:
		операционные системы «Windows», «Linux» и их приложения
основы построения и администрирования ОС «Linux» и «Windows».		
ПК 1.7	Производить администрирование сетевого оборудования в	Навыки:
		администрировать сетевое оборудование в соответствии с

соответствии действующими отраслевыми стандартами	с	действующими отраслевыми стандартами Умения: осуществлять конфигурирование сетей доступа осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа. Знания: техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов IAD, цифровых модемов, коммутаторов, маршрутизаторов
ПК 1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии действующими отраслевыми стандартами	и в с	Навыки: выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами Умения: проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа

		<p>терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения</p> <p>осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов</p> <p>производить коммутацию систем видеонаблюдения</p> <p>Знания:</p> <p>принципы построения систем IP видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения</p> <p>принципы построения систем безопасности объектов</p> <p>принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.</p>
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	<p>ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p> <p>Умения:</p> <p>проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации</p> <p>разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети</p> <p>читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем</p>

осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения систем инфокоммуникационных систем
осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN)
разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации
использовать языки программирования С++ Java, применять языки Web настройки телекоммуникационных систем
конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации
производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи
Знания:
методы коммутации и их использование в сетевых технологиях
архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов
принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации
организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов

	<p>принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией</p>
	<p>принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией</p>
	<p>структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией</p>
	<p>технологии пакетной передачи данных и голоса по IPсетям: модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети</p>
	<p>построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP</p>
	<p>узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch</p>
	<p>оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией</p>
	<p>систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных</p>
	<p>сетевые элементы оптических транспортных сетей</p>
	<p>архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях</p>
<p>ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем</p>	<p>Навыки:</p>
	<p>устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем</p>
	<p>Умения:</p>
	<p>проводить измерения каналов и трактов транспортных систем,</p>

	анализировать результаты полученных измерений
	выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации
	анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи
	устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи
	Знания:
	запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер
	способы установления соединения SIP и H.323
	сигнализацию на основе протокола управления RAS
	цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931
	технология MPLS: архитектуру сети, принцип работы
	протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE.
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	Навыки:
	разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.
	Умения:
	осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и

		<p>сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса</p> <p>составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов</p> <p>составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.</p> <p>Знания:</p> <p>принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM</p> <p>принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей</p> <p>модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet</p> <p>модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах</p> <p>технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях</p>
<p>Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи</p>	<p>ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.</p>	<p>Навыки:</p> <p>анализировать сетевую инфраструктуру</p> <p>выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре</p> <p>Умения:</p> <p>классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи</p> <p>проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей</p> <p>определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного</p>

доступа в конвергентных системах связи
осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки
выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты
выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности
Знания:
принципы построения информационно-коммуникационных сетей
международные стандарты информационной безопасности для проводных и беспроводных сетей
нормативно правовые и законодательные акты в области информационной безопасности
акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия
технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия
способы и методы обнаружения средств съёма информации в радиоканале
классификацию угроз сетевой безопасности
характерные особенности сетевых атак
возможные способы несанкционированного доступа к системам связи

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	Навыки:
	разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи
	Умения:
	определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности
	проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях
	Знания:
	правила проведения возможных проверок согласно нормативных документов ФСТЭК
	этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты
	назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования
	методы и способы защиты информации беспроводных логических сетей от НСД посредством протоколов WEP, WPA и WPA 2
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием	Навыки:
	осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи
	использовать специализированное программное обеспечения и

специализированного программного обеспечения и оборудования	оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи
	Умения:
	проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи, обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации
	разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей
	выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей
	производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи
	конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности
	защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов
	защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами
	Знания:
	методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам
	конфигурации защищаемых сетей
	алгоритмы работы тестовых программ
средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации	

		способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации.
<p>Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг</p>	<p>ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг</p>	Навыки:
		планировать производство в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива
		организовывать производство в рамках структурного подразделения организации
		составлять бизнес-план
		Умения:
		определять миссию, цели, стратегию структурного подразделения
		планировать бюджет структурного подразделения
		рассчитывать производственную мощность организации (цеха, участка) и длительность производственного цикла
		рассчитывать нормы времени и норму выработки
		рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного производства
		рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств
		рассчитывать плановую численность работников по обработке обмена и обслуживания абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи
рассчитывать среднесписочную численность работников и показатели движения кадров структурных подразделений,		

	отвечающих за предоставление телематических услуг
	рассчитывать технико-экономические показатели
	планировать создание собственного дела в соответствии с важнейшими рыночными принципами
	предлагать предпринимательские идеи для получения прибыли
	Знания:
	Законы РФ: Гражданский Кодекс Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности, Федеральный закон «О связи», Федеральный закон «О защите прав потребителей»
	современное состояние и перспективы развития телекоммуникационного сектора Российской Федерации
	методы расчета показателей производительности труда
	принципы и методы внутрифирменного планирования
	формы планирования и видов планов
ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами	Навыки:
	руководить производственной деятельностью структурного подразделения, отвечающего за предоставление телематических услуг
	анализировать процессы и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий
	отвечать за результаты предоставления телематических услуг
	обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление

телематических услуг, материально-техническими ресурсами

Умения:

разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: Положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции

рационально организовывать рабочие места

осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям

определять производительность труда, выработку и трудоемкость

Знания:

сущность, значение и направления деятельности организации

виды структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг

принципы межфункционального взаимодействия

систему расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг

принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

структуру организации, организацию рабочих мест и условия труда

	структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг
	современные технологии управления подразделением организации
	принципы делового общения в коллективе и делового этикета
	методы конструктивного разрешения конфликтов
	элементов PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям.
ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала	Навыки:
	применять информационно-коммуникационные технологии для построения деловых отношений и ведения бизнеса
	применять методы коммуникативного тренинга
	организовывать работу подчиненного персонала
	Умения:
	осуществлять расстановку кадров в соответствии с компетенцией работника
	оценивать результаты деятельности структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг (доходы, прибыль, эффективность деятельности) для оптимизации дальнейшей работы
	мотивировать работников на решение производственных задач
	предотвращать возникновения конфликтных ситуаций
	применять различные виды контроля за деятельностью персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг
	Знания:

		<p>Федеральный закон «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям</p> <p>структуру кадров операторов связи и показателей их движения</p> <p>формы и системы оплаты труда, виды стимулирующих и компенсационных выплат</p> <p>системы показателей и нормативы качества обслуживания и качества услуг связи</p>
Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПК 5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Навыки:</p> <p>анализировать современные конвергентные технологии и систем</p> <p>выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика</p> <p>Умения:</p> <p>проводить мониторинг логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы</p> <p>стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств</p> <p>Знания:</p> <p>современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network)</p> <p>технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN)</p>

	платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
	адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	Умения:
	интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG
	использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров
	интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G,3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов
	выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров
	внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы в соответствии с концепцией All-IP
	Знания:
способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP)	
принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM	

		принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH»
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи	Навыки:	администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи
	Умения:	
		настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (NativeandQ)
		управлять работой логических сетей с использованием «облачных технологий»
		администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования
		производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи
		обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений
	Знания:	
		процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи
		многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония)

Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"

ПК 6.1. "Монтаж, разделка и оконцевание телекоммуникационного кабеля

ПК 6.2. Монтаж станционных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку

ПК 6.3. Монтаж телекоммуникационного кабеля и проводов сигнализации, кроссировок

ПК 6.4. Монтаж экранированных телекоммуникационных кабелей и проводов

Прозвонка жил телекоммуникационных кабелей, проводов и кроссировок

Проверка целостности кабеля, определение его длины и характеристик инструментальным методом

Выполнение входного контроля телекоммуникационного кабеля

Нанесение маркировки (бирок) на проложенный кабель и установленное оборудование

Применение проектной и нормативной документации при монтаже

телекоммуникационных кабелей

Использование ручного и механизированного инструмента при

	монтаже телекоммуникационных кабелей"	
--	---	--

Раздел 5. Структура образовательной программы 5.1. Учебный план



УП

11.02.15_2024_11.pdf

Идентификатор	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации				Объем образовательной нагрузки (ас.ч.)	Учебная нагрузка обучающихся (ас.ч.)											Распределение объема работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по курсам и полугодиям) (ас.ч.)						Объем ОП	
		Зачет	Дифференциальный зачет	Другие формы: ПК, ИК, Экзамен	Самостоятельная работа обучающихся		во взаимодействии с преподавателем											1 курс		2 курс		3 курс			
							Нагрузка дисциплины, МДК											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр		
							в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК		в т.ч. лабораторные и практические занятия		в т.ч. курсовая работа		в т.ч. проекты, исследовательские и учебные проекты		в т.ч. ИОП		в т.ч. ИОП		в т.ч. ИОП		в т.ч. ИОП		в т.ч. ИОП		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
	Объем образовательной программы				4464	130	3002	2916	2210	40	1116	34	52	612	864	612	864	720	792		70,13	29,87			
СГ 00	Социально-гуманитарный цикл				548	0	548	548	458	0	0	0	0	119	153	136	60	80	0		2979	1269			
СГ 01	История России		2	1,2	68		68	68	54					34	34						68	0			
СГ 02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2,4	6	1,2,3,4,5,6	162		162	162	162					34	34	34	20	40	0		162	0			
СГ 03	Безопасность жизнедеятельности		2		68		68	68	24					17	51						68	0			
СГ 04	Физическая культура	2,4	6	1,2,3,4,5,6	162		162	162	162					34	34	34	20	40	0		162	0			
СГ 05	Основы бережливого производства		4	3,4	88		88	88	56							68	20				88	0			
ОП 00	Общепрофессиональный цикл				1095	32	1063	1027	682	0	0	12	24	255	221	221	150	180	0						
ОП 01	Математические методы решения типовых прикладных задач		2	1,2	68		68	68	54					34	34						68	0			
ОП 02	Физика		2	1,2	68		68	68	54					34	34						68	0			
ОП 03	Теория электрических цепей			2К	79	6	73	68	54				2	3	34	34					79	0			
ОП 04	Основы электронной и вычислительной техники			1,2	96	6	90	85	68				2	3	51	34					96	0			
ОП 05	Теория электросвязи			1,2	79	6	73	68	54				2	3	34	34					79	0			
ОП 06	Электрорадиоизмерения			1,2	79	6	73	68	54				2	3	34	34					79	0			
ОП 07	Основы телекоммуникаций			3,4	4	147	4	143	135	40			2	6			85	50			147	0			
ОП 08	Энергоснабжение телекоммуникационных систем			3,4	4	147	4	143	135	40			2	6			85	50			147	0			
ОП 09	Основы социологии, политологии и культуры профессиональной коммуникации		5	5	60		60	60	48									60	0		0	60			
ОП 10	Экологические основы природопользования		5	5	60		60	60	48									60	0		0	60			
ОП 11	Основы предпринимательской деятельности		5	5	60		60	60	48									60	0		0	60			
ОП 12	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	3,4		101		101	101	80							51	50				0	101			
ОП 13	Основы финансовой грамотности		2	1,2	51		51	51	40					34	17						0	51			
ПМ 00	Профессиональный цикл				2605	98	1391	1341	1070	40	1116	22	28	238	418	255	582	460	504						
ПМ 01	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи				711	39	492	476	378	20	180	8	8	238	418	0	0	0	0						
МДК 01.01	Монтаж и эксплуатация направляющих систем			1,2	146	6	140	136	108					2	2	85	51				114	32			
МДК 01.02	Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей			1,2	130	7	123	119	94					2	2	34	85				130	0			
МДК 01.03	Монтаж и эксплуатация мультимедийных сетей абонентского доступа			1,2	160	20	140	136	108	20				2	2	85	51				160	0			
МДК 01.04	Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности			1,2	95	6	89	85	68				2	2	34	51					95	0			
УП 01	Учебная практика ПМ 01		2		36								36								36	0			
ПП 01	Производственная практика ПМ 01		2		144								144			144					36	108			
ПМ 02	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем				523	27	280	270	216	20	216	4	6	0	0	170	316	0	0						
МДК 02.01	Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов			3,4	160	20	140	135	108	20			2	3		85	50				160	0			
МДК 02.02	Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей			3,4	147	7	140	135	108				2	3		85	50				147	0			
УП 02	Учебная практика по ПМ 02		4		72								72								36	36			
ПП 02	Производственная практика по ПМ 02		4		144								144			144					36	108			
ПМ 03	Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи				346	6	124	120	96	0	216	2	2	0	0	0	0	120	216						
МДК 03.01	Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи			5	6мК	130	6	124	120	96			2	2				120	0		130	0			
УП 03	Учебная практика по ПМ 03		6		72								72								36	36			
ПП 03	Производственная практика по ПМ 03		6		144								144			144					36	108			
ПМ 04	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи				334	14	248	240	192	0	72	4	4	0	0	0	0	240	72						
МДК 04.01	Планирование и организация работы структурного подразделения			5	132	8	124	120	96				2	2				120	0		132	0			
МДК 04.02	Современные технологии управления структурным подразделением организации			5	6мК	130	6	124	120	96			2	2				120	0		130	0			
ПП 04	Производственная практика по ПМ 04		6		72								72								72	0			
ПМ 05	Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика				326	6	104	100	80	0	216	2	2	0	0	0	0	100	216						
МДК 05.01	Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информации-онно-коммуникационных сетях связи			5	6мК	110	6	104	100	80			2	2				100	0		110	0			
УП 05	Учебная практика по ПМ 05		6		72								72								36	36			
ПП 05	Производственная практика по ПМ 05		6		144								144			144					36	108			
ПМ 06	Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"				365	6	143	135	108	0	216	2	6	0	0	85	266	0	0						
МДК 06.01	Технология выполнения работ в соответствии с должностными обязанностями монтажника оборудования связи			3,4	4Кв	149	6	143	135	108			2	6		85	50				0	149			
УП 07	Учебная практика ПМ 07		4		72								72								0	72			
ПП 07	Производственная практика ПМ 07		4		144								144			144					0	144			
	Промежуточная аттестация, всего ас.ч.				216									0	72	0	72	0	72						
	Учебная практика				324									0	36	0	144	0	144						
	Производственная практика				792									0	144	0	288	0	360						
	Практика, всего ас.ч.				1116									0	180	0	432	0	504						
	Всего часов в неделю				36									36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00						
ГИА 00	Государственная итоговая аттестация				216									0	0	0	0	0	216						
ВСЕГО:					4464	130	3002	2916	2210	40	1116	34	52	612	864	612	864	720	792						

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.

ФГОС СПО специальности 11.02.15 "Инфокоммуникационные сети и системы связи" дает возможность образовательному учреждению использовать не менее 30% от общего объема времени на формирования вариативной части циклов ППСЗ. Часы вариативной части направлены на расширение и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособного выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями дальнейшего продолжения обучения. Содержание вариативной части ППСЗ ориентировано на требования работодателей КБР. Объем вариативной части циклов ППСЗ (не менее 29,87% - 1269 часов) направлен на увеличение объема времени, отведенного на увеличение часов модулей профессионального цикла, на введение дополнительных дисциплины профессионального цикла для реализации ФГОС . На обязательную часть образовательной программы отводится не более 70,13% (2979 часов) от объема ОП. Распределение часов произведено следующим образом:

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах			
	Стандарт	Учебный план		
		ВСЕГО	Обязательная часть	Вариативная часть
Обязательная часть ОП:	не менее 2232, без ГИА	4 248	2 979	1 269
Социально-гуманитарный цикл			548	0
Общепрофессиональный цикл			763	332
Профессиональный цикл			1 668	937
Вариативная часть ОП, в том числе добавленные дисциплины:	не менее 30%			
Общепрофессиональный цикл	Формируемые компетенции:			

ОПв 09	Основы социологии, политологии и культура профессиональной коммуникации	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	60
ОПв 10	Экологические основы природопользования	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	60
ОПв 11	Основы предпринимательской деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	60
ОПв 12	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	118
ОПв 13	Основы финансовой грамотности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	52
Профессиональный цикл		Формируемые компетенции:	
ПМв 06	Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"		362

МДКВ 06.01	Технология выполнения работ в соответствии с должностными обязанностями монтажника оборудования связи	Монтаж, разделка и оконцевание телекоммуникационного кабеля Монтаж станционных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку Монтаж телекоммуникационного кабеля и проводов сигнализации, кроссировок Монтаж экранированных телекоммуникационных кабелей и проводов Прозвонка жил телекоммуникационных кабелей, проводов и кроссировок Проверка целостности кабеля, определение его длины и характеристик инструментальным методом Выполнение входного контроля телекоммуникационного кабеля Нанесение маркировки (бирок) на проложенный кабель и установленное оборудование Применение проектной и нормативной документации при монтаже телекоммуникационных кабелей Использование ручного и механизированного инструмента при монтаже телекоммуникационных кабелей	362
---------------	---	---	-----

Сводные данные по объему и структуре образовательной программы

Структура ОП	По станда рту	По учебному плану	
		Обязательная часть	Вариативная часть
Обязательная часть ОП:	4248	2 960	1288
Государственная итоговая аттестация:	216	216	0
Всего:	4464	4 464	

Профессиональный модуль Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи" сформирован в вариативной части образовательной программы колледжем по согласованию с организацией-партнером и работодателем для учета потребностей регионального рынка труда.

Сводные данные по бюджету времени (в академических часах и неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам (в т.ч. сам.работа) (36 ак.ч./нед.)		Учебная практика по ПМ (36 ак.ч./нед.)		Производственная практика по ПМ (36 ак.ч./нед.)		Промежуточная аттестация		Государственная итоговая аттестация (36 ак.ч./нед.)		Каникулы	Всего (по курсам)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	ак. часов	неделя	ак. часов	неделя	ак. часов	неделя	ак. часов	неделя	ак. часов	неделя	неделя	неделя
I курс	1224	34	36	1	144	4	72	2	0		11	52
II курс	972	27	144	4	288	8	72	2	0		11	52
III курс	720	20	144	4	360	10	72	2	216	6	2	44
Всего	2916	81	324	9	792	22	216	6	216	6	24	148

5.4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ООП.

5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- физики;
- компьютерного моделирования;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- информационной безопасности телекоммуникационных систем;
- теории электросвязи:
- электронной техники;
- вычислительной техники;
- электрорадиоизмерений;
- основ телекоммуникаций;
- телекоммуникационных систем:
- сетей абонентского доступа:
- мультисервисных сетей.

Мастерские:

- электромонтажная
- электромонтажная охранно-пожарной сигнализации

Спортивный комплекс²:

Спортивный зал;

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным

² Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования ³	Техническое описание ⁴
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья учебные	
2	Столы учебные	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	
5	Доска	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
1	Принтер	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1	Видеоматериалы	

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья учебные	
2	Столы учебные	
3	Рабочее место преподавателя	

³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴ Здесь и далее – техническое описание специальных помещений дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет	
2	Мультимедиапроектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Мультимедиа редактор	
Дополнительное оборудование		
1	Раздаточные материалы	

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья учебные	
2	Столы учебные	
3	Рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет	
2	Мультимедиапроектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Физики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья учебные	
2	Столы учебные	

3	Рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет	
2	Мультимедиапроектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Компьютерного моделирования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья учебные	
2	Столы учебные	
3	Рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
	Мультимедиапроектор	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья учебные	

2	Столы учебные	
3	Рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий «Безопасность жизнедеятельности»	
2	Стенды «Гражданская оборона и защита при ЧС», «Основы воинской службы», «Медико-санитарная подготовка»	
3	Комплект электронных пособий	
Дополнительное оборудование		
1	Средства индивидуальной защиты, аптечка индивидуальная	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Библиотека. Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование (читальный зал)		
1.	Стеллаж офисный односторонний	
2.	Стол письменный	
3.	Стол письменный	
4.	Стул РС	
5.	Стулья на металлическом каркасе	
6.	Шкаф каталожный	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Доска магнитно-маркерная	
2.	Телевизор	
Дополнительное оборудование		
I Основное оборудование (Библиотека)		
1.	Стеллаж библиотечный	
2.	Стеллаж библиотечный 2-х сторонний	
3.	Стеллаж для печатной продукции	
4.	Стеллаж офисный 2-х сторонний	
5.	Стеллаж библиотечный демонстрационный	
6.	Стол правый	
7.	Тумба АТ 03	
8.	Тумба под ксерокс	

9.	Тумба под принтер	
10.	Шкаф картотечный	
11.	Шкаф для читательских формуляров	
12.	Кресло	
13.	Кресло	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер	
2.	Компьютер	
3.	Ноутбук	
4.	Сканер	
5.	Сканер	
6.	МФУ	

Кабинет «Актальный зал»

№ п/п	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1.	Театральное кресло	Кресло классическое для зрителей, обивочный материал, мебельная ткань – каровелюр
2.	Кресло с пюпитром	Кресло для конференций, изготовлено на едином металлическом каркасе из коробчатого профиля секциями, пюпитр пластмассовый, для письменных принадлежностей
3.	Занавес, кулисы, арлекин, задник	Элементы текстильного убранства сцены, антрактно-раздвижной занавес, открывающийся путем синхронного передвижения двух полотен от центра к боковым сторонам
4.	Свет сценический	Оборудование, прожекторы, создающие мощный световой поток; для формирования необходимой атмосферы
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Ноутбук	
2.	Акустическая система	
3.	Мультимедийный проектор	
4.	Микрофоны для вокала	
5.	Экран настенный для проектора	

6.	Цифровой микшерный пульт	
----	--------------------------	--

Кабинет «Спортивный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Основное оборудование		
1	Инвентарь для спортивных игр: мячи, сетки, стойки, щиты, кольца баскетбольные.	
2	Инвентарь для гимнастики: гимнастические маты, гимнастические скамейки, гимнастический конь, гимнастический козёл, гимнастические брусья, гимнастический турник, «Шведская стенка».	
3	Лыжный инвентарь	
Дополнительное оборудование		
1	Игровая форма для спортивных игр	
2	Форма и шиповки для лёгкой атлетики	
3	Гимнастические обручи и скакалки	
4	Гимнастический канат	
5	Стойки для прыжков в высоту	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	
2	Спортивное табло	
Дополнительное оборудование		
1	Свисток	
2	Секундомер	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Информационной безопасности телекоммуникационных систем»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1	Устройства защиты слабых систем коммуникаций (телефонная линия, радиотрансляция)	

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Теории электросвязи»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электронной техники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Вычислительной техники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электрорадиоизмерений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),	

2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Основ телекоммуникаций»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		

Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Мультисервисных сетей»»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Телекоммуникационных систем»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

--	--	--

Лаборатория «Сетей абонентского доступа»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	

2	Комплекты оборудования для сварки оптоволокна (сварочный аппарат, скалыватель, расходные материалы)	
3	Измерительное оборудование: рефлектометры, lan-тестеры, тестер оптического волокна	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания ОВ и медных кабелей	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁵		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1	Муфты оптические в комплекте с крепежом	

⁵ При формировании ПОП информация отображается при необходимости.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях соответствующего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «_____»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

Дополнительное оборудование		

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине и модулю из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин и модулей в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину и модуль.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.4. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО,

а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁶

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 82653,20 рубля.

Итоговые значения и величина базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования на 2024 год и плановый период 2025 и 2026 годов

⁶ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Составляющие базовых нормативов затрат	Итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат, рублей
	Реализация основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда педагогических и других работников образовательной организации, непосредственно связанных с оказанием государственной услуги, включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права	33 512,00
Затраты на приобретение материальных запасов и на приобретение движимого имущества (основных средств и нематериальных активов), не отнесенного к особо ценному движимому имуществу и используемого в процессе оказания государственной услуги, с учетом срока его полезного использования, а также затраты на аренду указанного имущества	4250,00
Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с оказанием соответствующей государственной услуги	420,00
Затраты на организацию учебной и производственной практики, в том числе затраты на проживание и оплату суточных для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации, за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	2 980,00
Затраты на повышение квалификации педагогических работников, в том числе связанные с наймом жилого помещения и дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные) педагогических работников на время повышения квалификации, ³ за исключением затрат на приобретение транспортных услуг	2560,00

Затраты на проведение периодических медицинских осмотров	380,00
Затраты на коммунальные услуги, в том числе затраты на холодное и горячее водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение и котельно-печное топливо	4 018,02
Затраты на содержание объектов недвижимого имущества	1 721,00
Затраты на содержание объектов особо ценного движимого имущества	1 389,00
Сумма резерва на полное восстановление состава объектов особо ценного движимого имущества, формируемого в установленном порядке в размере начисленной годовой суммы амортизации по указанному имуществу	718,00
Затраты на приобретение услуг связи, в том числе затраты на местную, междугороднюю и международную телефонную связь, интернет	340,00
Затраты на приобретение транспортных услуг, в том числе на проезд педагогических работников до места прохождения повышения квалификации и обратно, на проезд до места прохождения практики и обратно для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих их работников образовательной организации	460,00
Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-хозяйственного, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции), включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации и Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права	26065,18
Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами	1210,00
Прочие общехозяйственные расходы	2 630,00
ИТОГО БАЗОВЫЙ НОРМАТИВ ЗАТРАТ	82653,20

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

На ГИА отводится 216 часов, из них на выполнение дипломной работы - 144 часа, защита дипломной работы - 72 часа. Государственный экзамен проводится в виде демонстрационного экзамена. Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Темы выпускных квалификационных работ утверждаются приказом директора не позднее 31 декабря и доводятся до сведения и студентов. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом по колледжу не позднее 31 января.

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК).

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО; Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня.

