Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
«20» _____12_____ 2023 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность подготовки:	**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**
Квалификация выпускника:	**специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций**
Срок получения образования:	**2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования)**
Форма обучения:	**очная**
Год начала подготовки:	**2024**

Екатеринбург
2023

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
«___» _____ 2023 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность подготовки:	**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**
Квалификация выпускника:	**специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций**
Срок получения образования:	**2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования)**
Форма обучения:	**очная**
Год начала подготовки:	**2024**

Екатеринбург
2023

Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2022 года № 675, и с учетом требований регионального рынка труда.

Обсуждено на заседании цикловой комиссии
Многоканальных телекоммуникационных систем
кафедры Многоканальной электрической связи.
Протокол № 4 от «30» 11 2023 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ Н.С. Потапов

Одобрено Ученым советом УрТИСИ СибГУТИ
Протокол № 5 от «28» 12 2023 г.

Согласовано:
Главный специалист Департамента трансформации сети
Корпоративного центра ПАО «Ростелеком»
_____ А.Д. Блинова
«27» 12 2023 г.

Публичное акционерное общество «Ростелеком»
Ростелеком
ИНН 7707049388
-1637
г. Санкт-Петербург, ОГРН 1027700198767

Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2022 года № 675, и с учетом требований регионального рынка труда.

Обсуждено на заседании цикловой комиссии
Многоканальных телекоммуникационных систем
кафедры Многоканальной электрической связи.
Протокол № ___ от «___» _____ 20___ г.
Председатель цикловой комиссии
_____ Н.С. Потапов

Одобрено Ученым советом УрТИСИ СибГУТИ
Протокол № ___ от «___» _____ 20___ г.

Согласовано:
Главный специалист Департамента трансформации сети
Корпоративного центра ПАО «Ростелеком»
_____ А.Д. Блинова
«___» _____ 20___ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 Общие положения 4

Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы 5

Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6

Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы 6
4.1 Общие компетенции 7
4.2 Профессиональные компетенции 9
4.3 Личностные результаты 21

Раздел 5 Структура образовательной программы 22

Раздел 6 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы 25
6.1 Учебный план 25
6.2 Календарный учебный график 25
6.3 Рабочие программы, включая аннотации, учебных дисциплин (профессиональных модулей) 25
6.4 Рабочие программы практик, включая аннотации 26
6.5 Рабочая программа воспитания 26

Раздел 7 Условия реализации образовательной программы 27
7.1 Материально-техническое обеспечение образовательной программы 27
7.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы 28
7.3 Организация воспитания обучающихся 29
7.4 Кадровые условия реализации образовательной программы 30

Приложения 30

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее - образовательная программа) 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 05 августа 2022 г. № 675, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 09 сентября 2022 г. № 70031 (далее - ФГОС СПО);
- с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (далее - ПООП).

Образовательная программа 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.

Образовательная программа разработана для реализации на базе среднего общего образования.

1.2 Нормативные основания для разработки образовательной программы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г. № 70167);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 ноября 2020 г., регистрационный № 60770);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2022 г. № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09 сентября 2022 г. № 70031);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. № 909н «Об утверждении профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2021 г., регистрационный № 62247);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61606);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 790н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по обслуживанию телекоммуникаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61660);

- нормативно-методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ);

- Положение Уральского технического института связи и информатики (филиала) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ);

- локальные нормативные акты УрТИСИ СибГУТИ.

1.3 В образовательной программе используются следующие сокращения:

- СПО - среднее профессиональное образование;
- ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ПООП - примерная основная образовательная программа;
- ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;
- ВД - основной вид деятельности;
- ОК - общая компетенция;
- ПК - профессиональная компетенция;
- ЛР - личностные результаты;
- ПМ - профессиональный модуль;
- МДК - междисциплинарный курс;
- ГИА - государственная итоговая аттестация.

РАЗДЕЛ 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализуемой на базе среднего общего образования, составляет 2 года 10 месяцев (147 недель), в том числе:

Обучение по учебным циклам	86 нед.
Учебная практика	15 нед.
Производственная практика	11 нед.
Промежуточная аттестация	6 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, составляет 4464 академических часов за весь период обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной, самостоятельной работы, практики, а также время, отведенное на контроль качества освоения обучающимися образовательной программы.

РАЗДЕЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779)).

3.2 Выпускники, освоившие образовательную программу, должны быть готовы к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена - специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций.

Соответствие основных видов деятельности и профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация - специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Осваивается
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Осваивается
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	Осваивается
ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	Осваивается
ВД.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	Осваивается
ВД.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19827 Электромонтер линейных сооружения телефонной связи и радиофикации)	Осваивается

РАЗДЕЛ 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа имеет своей целью методическое обеспечение комплексной и качественной подготовки конкурентоспособного выпускника на основе формирования и развития общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции, т.е. способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

4.1 Общие компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код комп.	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; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, 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; определять нвестицион-

		ную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	**Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятель-

		ности 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.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.	**ПК 1.1** Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	**Практический опыт:** - 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, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS; - методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5;

		- принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем; - инструкцию по эксплуатации точек доступа; - методы подключения точек доступа.
	ПК 1.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	**Практический опыт:** - выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
		Умения: - осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа; - производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией; - оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.).
		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.	**Практический опыт:** - 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 станционного 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.	**Практический опыт:** - 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.	**Практический опыт:** - 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; - разделывать 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 пассив-

		ных 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 инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	**Практический опыт:** - выполнять инсталляцию 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 соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	**Практический опыт:** - администрировать сетевое оборудование в соответствии 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 с действующими отраслевыми стандартами.	**Практический опыт:** - 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; - терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения; - 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; - производить коммутацию систем видеонаблюдения.

		Знания: - принципы построения систем IP - видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения; - принципы построения систем безопасности объектов; - принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем.	**ПК 2.1** Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	**Практический опыт:** - выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
		Умения: - проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направлений ее модернизации; - разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети; - читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем; - осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем; - осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN); - разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации; - использовать языки программирования C++; 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; - принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией; - принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией; - структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией; - технологии пакетной передачи данных и голоса по IP- сетям;

		- модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети; - 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; - узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch; - оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией; - систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных; - сетевые элементы оптических транспортных сетей; - архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях.
	ПК 2.2 Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	**Практический опыт:** - устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.
		Умения: - проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, 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; - технологию 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.	**Практический опыт:** - разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.
		Умения: - осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса; - составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов; - составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.

		Знания: - принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM; - принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей; - модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTH, Ethernet; - модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах; - технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях.
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи.	**ПК 3.1** Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	**Практический опыт:** - анализировать сетевую инфраструктуру; - выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре.
		Умения: - классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи; - проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей; - определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного 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.	**Практический опыт:** - 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 нормативным документам 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; - методы и средства защиты информации в телекоммуникациях от вредоносных программ; - технологии применения программных продуктов; - возможные способы, места установки и настройки программных продуктов.
	ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	**Практический опыт:** - осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи; - использовать специализированное программное обеспечения и 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.

ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи.	**ПК 4.1** Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений предприятий отрасли связи материально-техническими ресурсами.	**Практический опыт:** - участия в планировании производства в рамках структурного подразделения организации отрасли связи на основе знания психологии личности и коллектива; - участия в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения организации отрасли связи.
		Умения: - планировать бюджет структурного подразделения, рационально организовывать рабочие места, рассчитывать нормы времени и норму выработки; - рассчитывать технико-экономические показатели; - составлять бизнес-план; - рассчитывать и оценивать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания; - осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям.
		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; - порядок расчета бюджета структурных подразделений предприятий отрасли связи; - структуру организации, организацию рабочих мест и условий труда; - систему показателей и нормативов качества обслуживания и качества услуг связи.
	ПК 4.2 Организовывать работу подчиненного персонала.	**Практический опыт:** - участия в руководстве производственной деятельностью структурного подразделения предприятия отрасли связи.
		Умения: - мотивировать работников на решение производственных задач; - предотвращать возникновения конфликтных ситуаций.
		Знания: - структуру организации, организацию рабочих мест и условий труда; - методы конструктивного разрешения конфликтов.
ВД.05 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.	**Практический опыт:** - анализировать современные конвергентные технологии и систем; - выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика.
		Умения: - проводить мониторинг логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы; - стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств.

		Знания: - современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network); - технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork (CN); - 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.	**Практический опыт:** - 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.	**Практический опыт:** - администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.
		Умения: - процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи; - многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония).
		Знания: - 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.

УрТИСИ СибГУТИ самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных ФГОС СПО.

4.3 Личностные результаты.

Освоение образовательной программы обеспечивает достижение обучающимися личностных результатов (далее - ЛР):

Код ЛР	Личностные результаты
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Способный проявлять к клиентам максимальные чуткость, вежливость, внимание, выдержку, предусмотрительность, терпение.
ЛР 14	Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины.
ЛР 15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей.
ЛР 16	Добросовестный, соответствующий высоким стандартам бизнес-этики и способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.
ЛР 17	С уважением относящийся к коллегам по работе, оказывающий поддержку новым сотрудникам, следующий нормам деловой этики, поддерживающий дружелюбную атмосферу.
ЛР 18	Осознающий принципы корпоративной социальной ответственности, соблюдающий минимальные стандарты социально ответственного поведения по отношению к пользователям информационного пространства.
ЛР 19	Проявляющий уважение к лучшим традициям УрТИСИ, стремящийся к сохранению положительной деловой репутации и приумножению позитивного имиджа образовательной организации
ЛР 20	Демонстрирующий готовность соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, способный ставить перед собой цели под возникающие производственные задачи, подбирать способы решения этих задач и средства развития, осознанно выполняющий профессиональные требования.

РАЗДЕЛ 5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура и объем образовательной программы включает:

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	Не менее 2232
Практика	Не менее 720
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464

5.2 Образовательная программа включает циклы:
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

5.3 В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не более 70 процентов (2952 часа - 69,49%) от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов (1296 часов - 30,51%) от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в

том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Конкретное соотношение обязательной и вариативной части образовательной программы, объемные параметры циклов и практики определено УрТИСИ СибГУТИ самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС СПО, а также с учетом ПООП.

5.4 Перечень, содержание, объем и порядок реализации учебных дисциплин и профессиональных модулей образовательной программы определено УрТИСИ СибГУТИ самостоятельно с учетом ПООП.

5.5 При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) выделен объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой УрТИСИ СибГУТИ, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

5.6 Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы бережливого производства".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения составляет не менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья УрТИСИ СибГУТИ устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

5.7 Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Математические методы решения типовых прикладных задач", "Физика", "Теория электрических цепей", "Основы электронной и вычислительной техники", "Теория электросвязи", "Электрорадиоизмерения", "Основы телекоммуникаций", "Энергоснабжение телекоммуникационных систем".

5.8 Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными УрТИСИ СибГУТИ самостоятельно. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП. Объем профессионального модуля составляет не менее 5 зачетных единиц.

5.9 Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются в несколько периодов. Типы практики устанавливаются УрТИСИ СибГУТИ самостоятельно с учетом ПООП.

5.10 Образовательная организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

5.11 Подготовка обучающихся по образовательной программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

СГ.01 История России;
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности;
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности;
СГ.04 Физическая культура;
СГ.05 Основы бережливого производства;
СГ.06 Основы философии;
СГ.07 Основы финансовой грамотности;
СГ.08 Основы права;
ОП.01 Математические методы решения типовых прикладных задач;
ОП.02 Физика;
ОП.03 Теория электрических цепей;
ОП.04 Основы электронной и вычислительной техники;
ОП.05 Теория электросвязи;
ОП.06 Электрорадиоизмерения;
ОП.07 Основы телекоммуникаций;
ОП.08 Энергоснабжение телекоммуникационных систем;
ОП.09 Компьютерное моделирование;
ОП.10 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности;
ОП.11 Инженерная и компьютерная графика;
ОП.12 Охрана труда;
ОП.13 Экономика предприятия;
ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;
ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем;
ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи;
ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи;
ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика;
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

5.12 Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

5.13 Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций.

6 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации образовательной программы регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик; рабочими программами воспитания, а также методическими документами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

6.1 Учебный план.

В учебном плане приводится перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема, последовательности и распределения по периодам обучения. Для каждой дисциплины, ПМ, МДК и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся (экзамен, зачет (дифференцированный зачет)).

Каждый учебный цикл имеет обязательную часть и вариативную часть, устанавливаемую УрТИСИ СибГУТИ.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, лекция, лабораторная работа, практическое занятие, семинарское занятие), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

6.2 Календарный учебный график.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

6.3 Рабочие программы, включая аннотации, учебных дисциплин (профессиональных модулей).

Рабочая программа учебной дисциплины (профессионального модуля) включает:

- наименование дисциплины (модуля);
- место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- условия реализации учебной дисциплины (модуля);
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины (модуля);
- иные сведения и (или) материалы.

Аннотация представляет собой краткое содержание дисциплины (модуля) в рамках тем, указанных в рабочей программе, а также цели, задачи и результаты изучения дисциплины (модуля).

6.4 Рабочие программы практик, включая аннотации.

Образовательная деятельность УрТИСИ СибГУТИ при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Практика является обязательным разделом образовательной программы. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в несколько периодов.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определена УрТИСИ СибГУТИ в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Рабочие программы практик и аннотации к ним включают в себя:

- виды практики, способы и формы ее проведения;
- место практики в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- объем практики и ее продолжительность в неделях;
- содержание практики;
- форма отчетности по практике;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- иные сведения и (или) материалы.

6.5 Рабочая программа воспитания.

Неотъемлемой частью образовательной программы является рабочая программа воспитания.

Цель рабочей программы воспитания - личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи рабочей программы воспитания:

- 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 включает в себя:

- цели и задачи воспитания;
- личностные результаты реализации программы воспитания;
- оценку достижения обучающимися личностных результатов;
- комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся;
- требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы;
- календарный план воспитательной работы.

РАЗДЕЛ 7 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1 Материально-техническое обеспечение образовательной программы.

Для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы, УрТИСИ СибГУТИ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Образовательный процесс осуществляется в учебном и лабораторном корпусах. В составе используемых площадей предусмотрены специальные помещения: кабинеты, лаборатории, мастерские, аудитории для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- физики;
- компьютерного моделирования;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- информатики;
- инженерной и компьютерной графики;
- экономики и менеджмента;
- самостоятельной работы обучающихся.

Лаборатории:

- информационной безопасности телекоммуникационных систем;
- теории электросвязи;
- электронной техники;
- вычислительной техники;
- электрорадиоизмерений;
- основ телекоммуникаций;
- телекоммуникационных систем;
- сетей абонентского доступа;
- мультисервисных сетей;
- теории электрических цепей;
- энергоснабжения телекоммуникационных систем;
- основ цифрового телерадиовещания;
- основ спутниковых и наземных систем радиосвязи.

Мастерские:

- электромонтажная;
- электромонтажная охранно-пожарной сигнализации.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- зал настольного тенниса;
- шахматный клуб;

- тренажерный зал;
- стрелковый тир.

Залы:
- библиотека;
- читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Учебные лаборатории, кабинеты, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрТИСИ СибГУТИ.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УрТИСИ СибГУТИ (https://aup.uisi.ru/) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории УрТИСИ СибГУТИ, так и вне ее.

УрТИСИ СибГУТИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определён в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских УрТИСИ СибГУТИ и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

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

7.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

Библиотечный фонд УрТИСИ СибГУТИ укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Реализация образовательной программы обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню учебных дисциплин и профессиональных модулей: к электронно-библиотечным системам Ibooks, IPRbooks, полнотекстовой базе данных учебных и методических пособий библиотечной системы СибГУТИ (г. Новосибирск), полнотекстовой базе данных ПГУТИ (г. Самара).

Для обучающихся обеспечен доступ к информационной справочной и поисковой системе «Консультант Плюс», профессиональной поисковой системе e-library.

УрТИСИ СибГУТИ при необходимости предусмотрено обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Разработаны учебно-методические комплексы, включающие рабочие программы дисциплин (модулей), методические указания по выполнению практических и семинарских занятий, лабораторных работ, курсовых работ (проектов), а также фонды оценочных средств.

Содержание учебных дисциплин (модулей) в виде аннотации представлено в сети Интернет и локальной сети Института.

7.3 Организация воспитания обучающихся.

Воспитательная работа в УрТИСИ СибГУТИ представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса.

Для реализации рабочей программы воспитания определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте, с учетом имеющихся материально-технических и кадровых ресурсов.

УрТИСИ СибГУТИ располагает всей необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение воспитательных мероприятий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде УрТИСИ СибГУТИ и к электронным ресурсам.

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Основным условием реализации воспитания обучающихся является соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Руководство и контроль за реализацией воспитательной работы осуществляют квалифицированные специалисты. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Реализация воспитательной работы предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников УрТИСИ СибГУТИ, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы в УрТИСИ СибГУТИ направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

7.4 Кадровые условия реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками УрТИСИ СибГУТИ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников УрТИСИ СибГУТИ, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 - Учебный план.

Приложение 2 - Календарный учебный график.

Приложение 3 - Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик.

Приложение 4 - Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик.

Приложение 5 - Рабочая программа воспитания.

Приложение 6 - Календарный план воспитательной работы.