

Федеральное агентство связи  
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Сибирский государственный университет  
телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)



Директор УрТИСИ СибГУТИ  
Е.А. Минина  
2020 г.

## ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ШССЗ)

Специальность подготовки:	<b>11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»</b>
Вид подготовки:	<b>базовая</b>
Квалификация (степень):	<b>техник</b>
Нормативный срок освоения:	<b>3 года 6 месяцев (на базе основного общего образования)</b>
Форма обучения:	<b>очная</b>

Екатеринбург  
2020

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413, зарегистрированным в Минюсте РФ 7 июня 2012 года № 24480; с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 811, зарегистрированным в Минюсте РФ 19 августа 2014 года № 33637; с учетом требований регионального рынка труда.

Организация-разработчик: Уральский технический институт связи и информатики (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ).

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  
11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»

Обсуждена на заседании цикловой комиссии  
Многоканальных телекоммуникационных систем  
кафедры Многоканальной электрической связи.  
Протокол № 8 от «27» 03 2020 г.  
Председатель цикловой комиссии

  
\_\_\_\_\_ Е.Б. Пермяков

Одобрена Ученым советом УрТИСИ СибГУТИ.  
Протокол № 9 от «17» апреля 2020 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	5
2 Нормативно-правовая основа разработки ППССЗ	5
3 Характеристика подготовки по ППССЗ	6
3.1 Цель (миссия) ППССЗ	6
3.2 Срок получения СПО по ППССЗ и трудоемкость ее освоения	6
3.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ	7
4 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
4.1 Область профессиональной деятельности выпускников	7
4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников	7
4.3 Виды профессиональной деятельности выпускников	7
5 Требования к результатам освоения ППССЗ	8
6 Требования к структуре ППССЗ	9
7 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ	10
7.1 Календарный учебный график	10
7.2 Учебный план	10
7.3 Программы, включая аннотации, учебных дисциплин (модулей)	11
7.4 Программы практик	11
8 Ресурсное обеспечение ППССЗ	12
8.1 Кадровое обеспечение	12
8.2 Материально-техническое обеспечение	12
8.3 Информационно-библиотечное обеспечение	13
9 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ	14
9.1 Фонды оценочных средств	14
9.2 Государственная итоговая аттестация выпускника ППССЗ	14
Приложения	15

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) предназначена для обучающихся по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» базовой подготовки в очной форме обучения среднего профессионального образования.

ППССЗ представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанный и утвержденный Уральским техническим институтом связи и информатики (филиалом) ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» в г. Екатеринбурге на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413; Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 811, а также с учетом требований рынка труда.

ППССЗ регламентирует цели и задачи, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» среднего профессионального образования.

## 2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА РАЗРАБОТКИ ППССЗ

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

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

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

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 года № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

- Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 № 06-259);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 811 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года № 291 «Об утверждении Положения об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

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

- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации;

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

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

- локальные нормативные акты УрТИСИ СибГУТИ.

В ППССЗ используются следующие термины, их определения и сокращения:

- компетенция - способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области;

- профессиональный модуль - часть программы подготовки специалистов среднего звена, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности;

- основные виды профессиональной деятельности - профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания программы подготовки специалистов среднего звена;

- результаты подготовки - освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования;

- учебный (профессиональный) цикл - совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

- СПО - среднее профессиональное образование;

- ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

- ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

- ОК - общая компетенция;

- ПК - профессиональная компетенция;

- ПМ - профессиональный модуль;

- МДК - междисциплинарный курс;

- ФОС - фонд оценочных средств;

- ГИА - государственная итоговая аттестация;

- ВКР - выпускная квалификационная работа.

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ППССЗ

#### 3.1 Цель (миссия) ППССЗ.

ППССЗ по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» имеет своей целью методическое обеспечение комплексной и качественной подготовки конкурентоспособных выпускников на основе формирования и развития общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

#### 3.2 Срок получения СПО по ППССЗ и трудоемкость ее освоения.

Срок получения СПО по ППССЗ для специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» базовой подготовки в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 130 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	78 нед.
Учебная практика	16 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.

Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	21 нед.
Итого	130 нед.

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

Теоретическое обучение	39 нед.
Промежуточная аттестация	2 нед.
Каникулы	11 нед.
Итого	52 нед.

Трудоемкость освоения обучающимися ППССЗ по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» на базе основного общего образования составляет 6318 часов за весь период обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 часа в неделю и включает все виды аудиторной, самостоятельной работы обучающихся и практики, а также время, отведенное на контроль качества освоения обучающимися ППССЗ. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

### **3.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ.**

Для освоения программы подготовки специалистов среднего звена в УрТИСИ СибГУТИ, абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании.

## **4 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **4.1 Область профессиональной деятельности выпускников.**

Область профессиональной деятельности выпускников: техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

### **4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- совокупность технологий, средств, способов и методов обеспечения работоспособности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи, предназначенных для передачи различных видов информации и предоставления пользователям различных услуг связи;

- многоканальные телекоммуникационные системы и сети электросвязи;

- оперативно-техническая документация;

- первичные трудовые коллективы.

### **4.3 Виды профессиональной деятельности выпускников.**

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем;

- техническая эксплуатация сетей электросвязи;

- обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи;

- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

## 5 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППСЗ

Результаты освоения ППСЗ определяются приобретаемыми выпускниками компетенциями, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

### **1 Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем:**

ПК 1.1 Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.3 Устранять аварии и повреждения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК 1.4 Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

ПК 1.5 Проводить мониторинг и диагностику цифровых систем коммутации.

### **2 Техническая эксплуатация сетей электросвязи:**

ПК 2.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2 Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.3 Производить администрирование сетевого оборудования.

ПК 2.4 Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 2.5 Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 2.6 Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

### **3 Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.**

ПК 3.1 Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи.

ПК 3.2 Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 3.3 Обеспечивать безопасное администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

#### **4 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации.**

ПК 4.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 4.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

#### **5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

### **6 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ППССЗ**

ППССЗ по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» базовой подготовки регламентирует содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся. Выпускники, прошедшие подготовку и итоговую аттестацию, должны быть готовы к профессиональной деятельности в качестве техника в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

ППССЗ предусматривает изучение

- учебных циклов общеобразовательной подготовки:
  - общие учебные дисциплины;
  - дисциплины обязательных предметных областей;
- учебных циклов профессиональной подготовки:
  - общего гуманитарного и социально-экономического;
  - математического и общего естественнонаучного;
  - профессионального;
- разделов:
  - учебная практика;
  - производственная практика (по профилю специальности);
  - производственная практика (преддипломная);
  - промежуточная аттестация;
  - государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет около 70 процентов (2916 часов) от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть - 1296 (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Циклы общеобразовательной подготовки состоят из дисциплин:

- Русский язык;
- Литература;
- Иностранный язык;
- Математика;
- История;
- Физическая культура;
- Основы безопасности жизнедеятельности;
- Астрономия;
- Информатика;
- Физика;
- Химия;
- Обществознание;
- Биология;
- География;
- Экология.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественно-научный учебные циклы состоят из дисциплин:

- Основы философии;
- История;
- Иностранный язык;
- Физическая культура;
- Русский язык и культура речи;
- Основы экономики;
- Математика;
- Компьютерное моделирование.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин:

- Теория электрических цепей;
- Электронная техника;
- Теория электросвязи;
- Вычислительная техника;
- Электрорадиоизмерения;
- Основы телекоммуникаций;
- Энергоснабжение телекоммуникационных систем;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Инженерная и компьютерная графика;
- Охрана труда;
- Экономика предприятия

и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности:

- Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем;
- Техническая эксплуатация сетей электросвязи;
- Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи;
- Участия в организации производственной деятельности структурного подразделения организации;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, учебная практика, производственная практика (по профилю специальности).

## **7 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ**

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

### **7.1 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.

### **7.2 Учебный план.**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема, последовательности и распределения по периодам

обучения. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся (зачет, дифференцированный зачет, экзамен).

Каждый учебный цикл имеет обязательную часть и вариативную часть, устанавливаемую УрТИСИ СибГУТИ. Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможности продолжения образования.

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. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Численность обучающихся в учебной группе составляет не более 25 человек. Исходя из специфики УрТИСИ СибГУТИ учебные занятия и практика могут проводиться образовательной организацией с группами обучающихся меньшей численности и отдельными обучающимися, а также с разделением группы на подгруппы. Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям).

### **7.3 Программы, включая аннотации, учебных дисциплин (модулей).**

Программа дисциплины (модуля) включает:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ППСЗ;
- место дисциплины (модуля) в структуре ППСЗ;
- объем дисциплины (модуля) с указанием количества академических или астрономических 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 или астрономических часов и видов учебных занятий;
- виды и содержание форм контроля для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение по дисциплине (модулю);
- иные сведения и (или) материалы.

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

### **7.4 Программы практик.**

Практика является обязательным разделом ППСЗ. 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 ППСЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Программы практик и аннотации к ним включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ППСЗ;
- указание места практики в структуре ППСЗ;

- указание объема практики и ее продолжительности в неделях;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- иные сведения и (или) материалы.

Положение о практике обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена утверждается Министерством просвещения Российской Федерации.

## **8 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ**

### **8.1 Кадровое обеспечение.**

Кадровый потенциал призван обеспечить реализацию ППССЗ. Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением следующих требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с действующей нормативно-правовой базой:

- базовое образование преподавателей должно, как правило, соответствовать профилям преподаваемых дисциплин (модулей);
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели должны иметь возможность получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **8.2 Материально-техническое обеспечение.**

УрТИСИ СибГУТИ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом ППССЗ по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы», и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Образовательный процесс осуществляется в учебном и лабораторном корпусах. В составе используемых площадей предусмотрены кабинеты, лаборатории, мастерские и других помещения:

Кабинеты:

- истории;
- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики;
- компьютерного моделирования;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- инженерной и компьютерной графики.

Лаборатории:

- теории электрических цепей;
- теории электросвязи;
- электронной техники;
- вычислительной техники;
- электрорадиоизмерений;
- энергоснабжения телекоммуникационных систем;
- систем мобильной связи;
- направляющих систем электросвязи;
- цифровых систем электросвязи;
- информационно-коммуникационных сетей связи;
- мультисервисных сетей;
- информационной безопасности;
- технологии монтажа и обслуживания компьютерных сетей;

- основ цифрового телерадиовещания;
- основ эксплуатации радиорелейных линий.

Мастерские:

- электромонтажные;
- компьютерные.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир.

Залы:

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

Материально-техническое обеспечение УрТИСИ СибГУТИ включает в себя в том числе: персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет, оснащенные лицензионным программным обеспечением, современными программно-методическими комплексами, образовательными платформами, стендовое и лабораторное оборудование.

При использовании электронных изданий УрТИСИ СибГУТИ обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет.

Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в читальном зале библиотеки.

### **8.3 Информационно-библиотечное обеспечение.**

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией и материалами: учебниками и учебными пособиями, методическими указаниями по выполнению лабораторных работ, семинарских и практических занятий, курсовых работ (проектов) по всем учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам ППССЗ.

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

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. По всем дисциплинам (модулям) ППССЗ разработаны учебно-методические комплексы, включающие программы учебных дисциплин (модулей), методические указания по выполнению практических и семинарских занятий, лабораторных работ, курсовых работ (проектов), самостоятельной работы обучающихся, а также фонды оценочных средств.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом к электронно-библиотечной системе IPRbooks, полнотекстовой базе данных учебных и методических пособий СибГУТИ (г. Новосибирск), электронным полнотекстовым изданиям ПГУТИ (г. Самара).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам (модулям) основной и вариативной частей всех циклов. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным информационным системам: Информационной справочной и поисковой системе «Консультант Плюс», Профессиональной поисковой системе e-library.

## 9 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ

### 9.1 Фонды оценочных средств.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются УрТИСИ СибГУТИ самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации разрабатываются и утверждаются УрТИСИ СибГУТИ после предварительного положительного заключения работодателей. Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ППССЗ;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ППССЗ;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ППССЗ;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ППССЗ.

Все документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ, разрабатываются в соответствии с действующими в УрТИСИ СибГУТИ Положениями.

### 9.2 Государственная итоговая аттестация выпускника ППССЗ.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выпускная квалификационная работа предполагает выявить способность обучающегося к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе;

- применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и практических задач;

- развитию навыков ведения самостоятельной работы;

- применению методик исследования и экспериментирования;

- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей цикловой комиссией, ежегодно обновляются и утверждаются начальником учебного управления.

Приказом по УрТИСИ СибГУТИ за каждым обучающимся закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается научный руководитель.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников УрТИСИ СибГУТИ.

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается государственной экзаменационной комиссией, утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики и так далее.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной экзаменационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.

#### **Приложения:**

Приложение 1 - Учебный план с календарным учебным графиком.

Приложение 2 - Учебно-методические комплексы дисциплин и профессиональных модулей.

Приложение 3 - Программы практик.

Приложение 4 - Программа государственной итоговой аттестации.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы» обсуждена на заседании цикловой комиссии Многоканальных телекоммуникационных систем кафедры Многоканальной электрической связи (Протокол № 8 от «27» 03 2020 г.) и одобрена Ученым советом УрТИСИ СибГУТИ (Протокол № 9 от «17» 04 2020 г.).

#### **СОГЛАСОВАНО:**

Начальник УУ

И.о. декана ФИИиУ

Зам. зав. кафедрой МЭС

Председатель ЦК МТС кафедры МЭС

 А.Н. Белякова

 Е.Л. Плотникова

 Е.И. Гниломёдов

 Е.Б. Пермяков