

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)



**УТВЕРЖДАЮ**

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<br/>(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.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
для специальности 11.02.09 «Многоканальные телекоммуникационные системы»  
(базовой подготовки)

| Эксперт(ы) (рецензент(ы))<br>от профильного предприятия<br>отрасли | Ф.И.О. | Заключение<br>о согласовании<br>программы | Подпись, дата,<br>М.П. |
|--|--------|---|------------------------|
|  |        |   |                        |
| <u>(место работы и должность)</u>                                  |        |   |                        |
| Дополнения и предложения работодателя                              |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |
|  |        |   |                        |

Подпись

## 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 ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ 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 ППСЗ**

### **8.1 Кадровое обеспечение.**

Кадровый потенциал призван обеспечить реализацию ППСЗ. 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 ППСЗ 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 ППСЗ

### 9.1 Фонды оценочных средств.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (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 ППСЗ;

- 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 ППСЗ;

- 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 ППСЗ;

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

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ППСЗ.

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

### 9.2 Государственная итоговая аттестация выпускника ППСЗ.

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