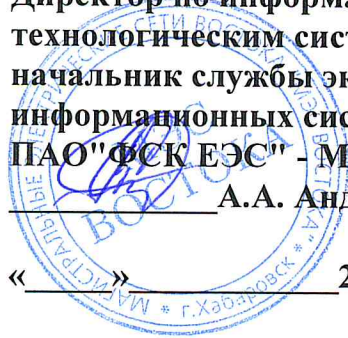


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ  
ХАБАРОВСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»  
(ХИИК СибГУТИ)**

**СОГЛАСОВАНО**

Директор по информационно-  
технологическим системам (ИТС) -  
начальник службы эксплуатации  
информационных систем связи филиала  
ПАО "ФСК ЕЭС" - МЭС Востока  
\_\_\_\_\_ А.А. Андро

« \_\_\_\_\_ » 2018г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ХИИК СибГУТИ  
\_\_\_\_\_ Г.Ф. Маслов  
\_\_\_\_\_ 2018г.



**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности**

**11.02.10 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение»**

**Вид подготовки базовая**

**Форма подготовки очная/заочная**

**Хабаровск  
2018**

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 11.02.10 «Радиосвязь, Радиовещание и телевидение» базовой подготовки на базе среднего общего образования.

Квалификация выпускника: техник

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 11.02.10 «Радиосвязь, Радиовещание и телевидение»

Программа составлена на основе примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.10 «Радиосвязь, Радиовещание и телевидение», разработанной учебно-методическим центром среднего профессионального образования федерального агентства связи, колледж телекоммуникаций ФГБОУ ВО МТУСИ

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
2 Характеристика подготовки	7
3 Учебный план	11
4 Оценка качества освоения ППССЗ	12
5 Аннотации программ учебных дисциплин	14

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон от 21.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;
  - Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 11.02.10 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение» утвержден приказом Министерства Образования и науки РФ № 812 от 28.07.2014;
  - приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. N 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- и другие нормативные документы Министерства Образования и Науки Российской Федерации регламентирующие работу СПО.

### **Термины, определения и используемые сокращения**

В программе используются следующие термины и их определения:

**Компетенция** – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

**Профессиональный модуль** – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определенную 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 основной профессиональной образовательной программы.

**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.

### 1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение должны иметь документ аттестата/диплома о получении образования: среднего (полного) общего или начального профессионального по профессии / специальности укрупненной группы специальностей 11.00.00

### 1.2. Нормативный срок освоения программы

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник	2 года 6 месяцев
основное общее образование		3 года 6 месяцев

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в заочной форме обучения
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

### 1.3. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по технической эксплуатации многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи в качестве техника.

Объектами профессиональной деятельности выпускника 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;

документация, технологии и технологические процессы эксплуатации сетей радиосвязи, вещания, информационно-коммуникационных сетей связи;

первичные трудовые коллективы.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания;
- техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи и вещания;
- обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания;
- участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации связи;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.10 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение» базовой подготовки представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве техника в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

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

### ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА:

Учебная дисциплина Основы философии.

Учебная дисциплина История.

Учебная дисциплина Иностранный язык.

Учебная дисциплина Русский язык и культура речи.

Учебная дисциплина Физическая культура.

Учебная дисциплина Математика.

Учебная дисциплина Компьютерное моделирование.

Учебная дисциплина Теория электрических цепей.

Учебная дисциплина Электронная техника.

Учебная дисциплина Теория электросвязи.

Учебная дисциплина Вычислительная техника.

Учебная дисциплина Электрорадиоизмерения.

Учебная дисциплина Основы телекоммуникаций.

Учебная дисциплина Энергоснабжение телекоммуникационных систем.

Учебная дисциплина Технические средства информатизации.

Учебная дисциплина Информационные технологии

Учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности

Профессиональный модуль Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания

Профессиональный модуль Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи и вещания

Профессиональный модуль Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания

Профессиональный модуль Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации связи

Профессиональный модуль Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ППССЗ СПО и результаты образования: **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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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:

**- Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания**

ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную установку оборудования систем радиосвязи и вещания.



ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания

ПК 1.4. Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания

ПК 1.5. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания

**- Техническая эксплуатация информационно-коммуникативных сетей связи и вещания**

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. Работать с сетевыми протоколами.

ПК 2.6. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

**- Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания.**

ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в системах радиосвязи и вещания.

ПК 3.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре, давать рекомендации по их устранению.

ПК 3.3. Обеспечивать безопасное администрирование сетей вещания.

**-Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации связи.**

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

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

ПК 5.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.

ПК 5.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.

ПК 5.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания

ПК 5.4. Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания

ПК 5.5. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания

### **3 УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ**

*См. приложение*

#### **4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой о государственной (итоговой) аттестации выпускников Хабаровского институт инфокоммуникаций (филиал) федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

Программа государственной (итоговой) аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается государственной аттестационной 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 аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы осуществляется государственной аттестационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной аттестационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы. Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.

## 5 АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

### ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки)

**2. Место учебной дисциплины к структуре ППССЗ:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картины мира;
- условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры и окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

#### 4. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины:

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 личного 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.

#### 5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (очно/заочно):

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, а том числе; обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48/6 часов; самостоятельной работы обучающегося 16/60 часов.

консультации 2/- часа.

## **6.Содержание учебной дисциплины:**

### **Раздел 1. Предмет философии и история философии**

Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии

Тема 1.2 Философия Древнего мира

Тема 1.3 Философия средних веков и эпохи Возрождения

Тема 1.4 Философия нового времени

Тема 1,3 Современная философия

### **Раздел 2. Структура и основные направления философии**

Тема 2.1 Методы философии и внутреннее строение философии

Тема 2.2 Учение о бытие и теория познания

Тема 2.3 Этика и социальная философия

Тема 2.4 Место философии в духовной культуре и ее значение

Разработчик: преподаватель ПЦК общегуманитарных и социально-экономических дисциплин Дудина Е.Я.

## **ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение. Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

### **4. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины:**

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 личного 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.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48/6 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 16/60 часов;  
консультации 2/- часа.

**4. Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы XX века**

Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980 году

Тема 1.2 Политические события в России и Европе во второй половине 80-х годов

**Раздел 2. Мир в конце XX и начале XXI века**

Тема 2.1 Экономическое развитие ведущих стран мира в конце XX и начале XXI века

Тема 2.2 Сущность и причины локальных, региональных и межгосударственных конфликтов

Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы

Тема 2.4 Развитие культуры в России

Тема 2.5 Перспективы развития России в современном мире

Разработчик: преподаватель ПЦК общегуманитарных и социально-экономических дисциплин Дудина Е.Я.

## **ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности базовой подготовки 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение.

Программа учебной дисциплины английский язык может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работника в области монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования радиосвязи, радиовещания и телевидения, многоканальных телекоммуникационных сетей, технической эксплуатации и ремонта оборудования сети связи и систем коммутации, технической эксплуатации и ремонта оборудования компьютерных систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:



общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы, переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности, самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

лексический (1200 -1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

#### **4. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины:**

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 личного 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.

#### **5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 182 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156/24 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16/158 часов;

консультации 10/- часа.

#### **4. Содержание учебной дисциплины:**

##### **Раздел 1. Вводно-коррективный курс**

Тема 1.1 Знакомство.

Тема 1.2 Семья

Тема 1.3 Мой рабочий день

Тема 1.4 Спорт

Тема 1.5 Путешествие

Тема 1.6 Времена года

Тема 1.7 Россия

Тема 1.8 США

Тема 1.9 Великобритания

##### **Раздел 2. Профессиональный иностранный язык**

Тема 2.1 Связь

Тема 2.2 Космическая связь

Тема 2.3 Спутниковая коммутация

Тема 2.4 Передающие линии

##### **Раздел 3. Иностранный язык по специальностям**

Тема 3.1 Телефония

Тема 3.2 Сотовая связь

Тема 3.3 Радиосвязь  
Тема 3.4 Радиотелеграф  
Тема 3.5 Телевидение  
Тема 3.6 Цифровое телевидение  
Тема 3.7 Компьютерные системы  
Тема 3.8 Почтовая связь

#### **Раздел 4. Региональный компонент**

Тема 4.1 История развития средств связи на Дальнем Востоке  
Тема 4.2 Современные средства связи. Интернет

Разработчик: преподаватели ПЦК общегуманитарных и социально-экономических дисциплин Перепелина Н.А., Комарова Я.О., Корда А.А.

### **ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью примерной ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО базовой подготовки 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в гуманитарный и социально-экономический цикл

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;
- обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;
- пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные составляющие языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи;
- понятие о нормах русского литературного языка;
- основные фонетические единицы и средства языковой выразительности;
- орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии;
- лексические нормы; использование образительно-выразительных средств;
- морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке;
- основные единицы синтаксиса; русскую пунктуацию;
- функциональные стили современного русского языка, взаимодействие функциональных стилей;
- структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста;
- функционально-смысловые типы текстов;
- специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи;
- жанровую дифференциацию и отбор языковых средств в публицистическом стиле, особенности устной публичной речи.
- сфера функционирования публицистического стиля, жанровое разнообразие;
- языковые формулы официальных документов;
- приемы унификации языка служебных документов;

- правила оформления документов;
- основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

#### **4. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины:**

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 личного 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.

#### **5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40/ 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося 14/6 часов;

консультации 2/ - часа.

#### **4. Содержание учебной дисциплины:**

Введение

Раздел 1: Фонетика

Раздел 2: Лексика и фразеология

Раздел 3: Словообразование

Раздел 4: Морфология

Раздел 5: Синтаксис

Раздел 6: Нормы русского правописания

Раздел 7: Стили речи

## **ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по профессии СПО базовой подготовки 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** относится к дисциплинам профессиональной подготовки и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, а так же:

- обеспечение оптимального и достаточного уровня физической и двигательной подготовленности студентов,
- повышение физической и технической подготовленности учащихся по одному из базовых видов спорта, а также физические упражнения и комплексы.

**В результате изучения учебной дисциплины студент должен**

**знать:**

- значение физической культуры, ее социально-биологические основы, законодательство РФ о физической культуре и спорта, основы здорового образа жизни, особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, значение профессионально-прикладной физической подготовки.

**уметь:**

- организовывать самостоятельные занятия физическими упражнениями и проводить на занятиях самоконтроль, вести дневник самоконтроля, подбирать упражнения в зависимости от цели занятия и своего состояния, примером различные формы физкультурных мероприятий в течение учебного и рабочего дня.

**4. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины:**

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

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 312 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156/4 часов;

самостоятельной работы обучающегося 156/ 308 часов.

**4. Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Волейбол;

Раздел 2. Баскетбол;

Раздел 3. Легкая атлетика;

Тема 3.1 Беговые элементы

Тема 3.2. Прыжковые элементы

Раздел 4. Гимнастика.

## **ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью подготовки математического и общего естественного цикла в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение (техник).

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:** учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия о математическом синтезе и анализе;

- основные понятия дискретной математики;
- основные понятия теории вероятности и математической статистики.
- основные методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные численные методы решения математических задач.

#### **4. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины:**

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 личного 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.

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.

#### **5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80/16 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28/102 часов;

консультаций 10/ -часов.

#### **4. Содержание учебной дисциплины:**

##### **Раздел 1. Матрицы и определители**

Тема 1.1. Матрицы. Виды матриц. Определители 2-го и 3-го порядка

Тема 1.2. Решение систем трех линейных уравнений с тремя неизвестными методом Крамера.

##### **Раздел 2. Комплексные числа**

Тема 2.1. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация.

Тема 2.2. Тригонометрическая и экспоненциальная формы записи.

##### **Раздел 3. Математический анализ**

Тема 3.1. Дифференциальное исчисление

Тема 3.1.1. Последовательность. Предел функции. Основные свойства пределов. Раскрытие основных неопределенностей.

Тема 3.1.2. Производная функции. Правила дифференцирования. Дифференциал функции.

Тема 3.1.3. Исследование функции с помощью производной.

Тема 3.2. Интегральное исчисление

Тема 3.2.1. Неопределенный интеграл.

Тема 3.2.2. Определенный интеграл. Приложение определенного интеграла

Тема 3.3. Дифференциальные уравнения

Тема 3.3.1. Общие и частные решения дифференциальных уравнений. Дифференциальные

уравнения с разделяющимися переменными.

Тема 3.3.2. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.

Тема 3.3.3. Дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами

Тема 3.4. Ряды

Тема 3.4.1. Понятие числового ряда. Знакопеременные числовые ряды. Признаки сходимости

Тема 3.4.2. Функциональные ряды. Ряд Маклорена. Ряд Тейлора.

Тема 3.4.3. Ряд Фурье.

#### **Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики**

Тема 4.1. Основы теории вероятностей

Тема 4.2. Основы математической статистики

#### **Раздел 5. Численные методы**

Тема 5.1. Погрешности вычислений

Тема 5.2. Численное дифференцирование и интегрирование

Тема 5.3. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

Разработчик: преподаватель ПЦК ИТ и ЕНД Калиниченко Ю.А.

### **ЕН.02 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение.

**2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина относится к дисциплинам профессионального цикла.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять методы компьютерного моделирования для решения профессиональных задач;
- использовать основные математические методы решения математических задач;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;
- применять компьютерные программы для решения математических задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы хранения чисел в памяти ЭВМ и действия над ними;
- основные методы компьютерного моделирования для решения математических задач (задачи линейного программирования, нелинейного программирования, имитационного программирования, систем массового обслуживания с помощью ЭВМ)

#### **4. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины:**

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

ОК 2. Организовывать свою деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Проводить монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе

ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.

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. Работать с сетевыми протоколами.

ПК 2.6. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в системах радиосвязи и вещания.

ПК 3.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре, давать рекомендации по их устранению.

ПК 3.3. Обеспечивать безопасное администрирование сетей вещания.

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60/10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30/90 часов;

консультаций 10/ - часов.

**4. Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Основные моделирования. Методы моделирования

Тема 1.1. Моделирование как метод познания.

Тема 1.2 Классификация моделей и моделирования

Тема 1.3. Виды моделирования. Классификация задач моделирования

**Раздел 2. Детерминированные задачи**

Тема 2.1 Линейное программирование

Тема 2.2 Динамическое программирование

**Раздел 3. Система компьютерного моделирования GPSS World**

Тема 3.1. Системы массового обслуживания GPSS World.

Тема 3.2 Имитационное моделирование GPSS World

Разработчик: Преподаватель ПЦК ИТ и ЕНД Осипова В.Ю

## **ОП.01 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение .

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в

профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

### **3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

##### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока;
- определять виды резонансов в электрических цепях.

##### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока;
- физические законы электромагнитной индукции;
- основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока;
- линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы;
- основные законы и методы расчета электрических цепей;
- явление резонанса в электрических цепях.

### **4. Компетенции, формируемые при освоении дисциплины:**

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК. 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК. 9. Быть готовым к смене технологий во время профессиональной деятельности.

ПК. 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.

ПК. 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания

### **5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 218/218 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	144/30 часа;
самостоятельной работы обучающегося	56/188 часов;
консультации	18/- часов.

### **6. Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Основы электростатики и постоянный электрический ток.

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Постоянный электрический ток.

Тема 1.3. Цепи с резисторами при различных соединениях. Законы Кирхгофа.

Тема 1.4. Методы расчета электрических цепей

Раздел 2. Электромагнетизм и электромагнитная индукция.



Тема 2.1. Магнитное поле тока  
Тема 2.2. Электромагнитная индукция.  
Раздел 3. Цепи синусоидального тока.  
Тема 3.1. Общие сведения о гармонических колебаниях, Способы представления гармонических колебаний  
Тема.3.5. Последовательные цепи синусоидального тока.  
Тема 3.6. Параллельные цепи синусоидального тока  
Тема 3.7. Применение символического метода для расчета цепей синусоидального тока.  
Раздел 4. Резонансные явления в электрических цепях. Электрические фильтры.  
Тема 4.1. Свободные колебания в контуре.  
Тема 4.2. Последовательный колебательный контур  
Тема 4.3. Параллельный колебательный контур.  
Раздел 6. Электрические цепи, содержащие катушки с магнитными сердечниками  
Тема 6.1. Катушки с магнитными сердечниками.  
Тема 6.2. Трансформатор  
Раздел 7. Переходные процессы в электрических цепях  
Тема 7.1. Понятие о переходных процессах.  
Тема 7.2. Переходные процессы в цепях первого порядка.  
Тема 7.3. Дифференцирующие и интегрирующие цепи

Разработчики: преподаватели ПЦК ОПД и МТС Батюк А.А., Стерлигова И.И.

## ОП.02 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение .

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате усвоения предмета обучающийся должен уметь:**

- составлять и читать различные схемы усилителей;
- производить расчеты основных типов усилителей каскадов;
- производить практические исследования различных схем усилителей.

**В результате усвоения предмета обучающийся должен знать:**

- принципы построения схем различных усилителей каскадов;
- назначение и работу всех элементов схем усилительных каскадов;
- зависимость показателей и характеристик усилителей от параметров элементов схемы (величин сопротивлений резисторов, емкостей конденсаторов, индуктивностей катушек и т.д.)

**4. Компетенции, формируемые при освоении дисциплины:**

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

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

ОК. 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК. 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК. 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК. 9. Быть готовым к смене технологий во время профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания

ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания

ПК 1.4. Выполнять регламентно - технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания

#### **5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 154/154 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112/28 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34/126 часа;

консультации 8/- часов.

#### **6. Содержание учебной дисциплины:**

Введение

##### **Раздел 1. Полупроводниковые приборы**

Тема 1.1. Физические основы полупроводниковых приборов

Тема 1.2. Полупроводниковые диоды

Тема 1.3. Биполярные транзисторы

Тема 1.4. Полевые транзисторы

Тема 1.5. Тиристоры

Тема 1.6. Основы микроэлектроники

Тема 1.7. Элементы оптоэлектроники

Тема 1.8. Приборы отображения информации.

##### **Раздел 2. Электронные устройства**

Тема 2.1. Структурная схема и основные качественные показатели.

Тема 2.2. Обратная связь в усилителях.

Тема 2.3. Режимы работы усилительных каскадов. Межкаскадные связи.

Тема 2.4. Резистивный каскад предварительного усиления.

Тема 2.5. Широкополосные усилители

Тема 2.6. Оконечные и предоконечные каскады.

Тема 2.7. Усилители постоянного тока.

Тема 2.8. Операционные усилители

Разработчики: преподаватель ПЦК ОПД и МТС Набатникова И.Н.

## **ОП.03 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины студенты должны уметь:**

- применять основные законы теории электрических цепей, учитывать на практике свойства цепей с распределёнными параметрами и нелинейных электрических цепей;
- пользоваться контрольно – испытательной и измерительной аппаратурой;
- использовать типовые средства программного обеспечения;
- исследовать спектры заданных сигналов;
- различать непрерывные (аналоговые) и дискретные (цифровые) сигналы, рассчитывать их параметры;
- пользоваться ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

**В результате освоения дисциплины студенты должны знать:**

- классификацию видов сигналов, их спектры;
- классификацию каналов и линий связи
- способы представления сигналов;
- виды нелинейных преобразования сигналов в каналах связи;
- основы генерирования электромагнитных колебаний
- классификация видов модуляции;
- принципы различных видов модуляции и демодуляции;
- кодирование сигналов;
- кабельные и беспроводные линии связи;
- основы разделения сигналов.

**4. Компетенции, формируемые при освоении дисциплины:**

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

ОК 2. Организовывать свою деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Проводить монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.4. Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания

**5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальная учебная нагрузка 175/175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 120/24 часов,

самостоятельной работы 45/151 часов,

консультаций 10 /- часов.

**6. Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1 Общие сведения о системах электросвязи**

Тема 1.1 Введение. Основные понятия и определения

Тема 1.2 Сигналы электрической связи и их спектры

**Раздел 2 Методы и устройства преобразования и формирования сигналов**

Тема 2.2 Преобразование гармонического и бигармонического сигналов в нелинейной цепи

Тема 2.3 Умножение частоты

Тема 2.4 Преобразование частоты

Тема 2.5 Автоколебательные системы

**Раздел 3 Общие принципы цифровой передачи непрерывных сообщений**

Тема 3.1 Общие понятия о модуляции и детектировании

Тема 3.2 Импульсно–кодовая модуляция

Тема 3.3 Дельта модуляция

**Раздел 4 Основы теории цифровой модуляции и детектирования**

Тема 4.1 Общие сведения о цифровой модуляции

Тема 4.2 Базовые виды цифровой модуляции

Тема 4.3 Специализированные форматы

**Раздел 5 Кодирование**

Тема 5.1 Кодирование сигналов

Тема 5.2 Помехоустойчивое (канальное) кодирование

**Раздел 6 Каналы связи**

Тема 6.1 Основные характеристики каналов передачи

Тема 6.2 Медные кабельные линии

Тема 6.3 Волоконно-оптические кабельные линии

Тема 6.4 Радиолинии

**Раздел 7 Принципы многоканальной связи и распределения информации**

Тема 7.1 Основы теории разделения сигналов

Тема 7.2 Частотное разделение каналов (ЧРК)

Тема 7.3 Временное разделение каналов (ВРК)

Разработчики: преподаватели ПЦК МТС и ОПД Брокаренко Е.В., Стерлигова И.И.

## **ОП.04 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение .

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности;
- осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики;
- строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов и устройств.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- виды информации и способы их представления в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ);
- логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем;
- типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ.

**4. Компетенции формируемые при освоении дисциплины:**

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

ПК1.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания

ПК1.2 . Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания

ПК 1.4 Выполнять регламентно- технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания

**5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126/126 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80/14 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40/112 часов,

консультации 6/- часов

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Информационные основы ЭВМ**

Тема 1.1 Введение

Тема 1.2 Кодирование информации

## **Раздел 2. Логические основы ЭВМ**

Тема 2.1 Логические функции и схемы

Тема 2.2 Синтез логических устройств

Тема 2.3 Программы компьютерного моделирования

## **Раздел 3. Типовые узлы ЭВМ**

Тема 3.1 Шифраторы и дешифраторы

Тема 3.2 Кодопреобразователи, ПЛМ, ПЛИС

Тема 3.3 Мультиплексоры и демультимплексоры

Тема 3.4 Сумматоры, компараторы

Тема 3.5 Триггеры в интегральном исполнении

Тема 3.6 Регистры

Тема 3.7 Счетчики

## **Раздел 4. Устройства ЭВМ**

Тема 4.1 Запоминающие устройства ЭВМ

Тема 4.2 Основы микропроцессорных систем

Тема 4.3 Архитектура МПС

Тема 4.4 Интерфейсы в ВТ

Разработчик: преподаватель ПЦК МТС и ОПД Лупарев В.И.

### **ОП.05 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение .

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- составлять измерительные схемы;
- подбирать по справочным материалам измерительные средства;
- измерять с заданной точностью различные электротехнические и радиотехнические величины;
- определять погрешность измерений и проводить математическую обработку результатов измерений с использованием средств вычислительной техники.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- единицы измерений применяемые в электросвязи;
- основные методы измерения электротехнических и радиотехнических величин;
- основные виды измерительных приборов;
- влияние измерительных приборов на точность измерений.

**4. Компетенции, формируемые при освоении учебной дисциплины:**

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 личного 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.
- ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.
- ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.
- ПК 1.3. ПК 1.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания

**5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 141/141 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100/18 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 35/123 часов,  
консультации 6/- часов

**6. Содержание учебной дисциплины:**

Введение.

Раздел 1. Общие вопросы измерительной техники.

Тема 1.1. Основные понятия и определения метрологии.

Тема 1.2. Физическая величина, её размер, хранение и воспроизведение.

Тема 1.3. Классификация измерений и средств измерений.

Раздел 2. Погрешности измерений.

Тема 2.1. Систематические и случайные погрешности измерений.

Тема 2.2. Представление результатов измерений с учетом погрешностей.

Раздел 3. Измерение тока и напряжения и мощности.

Тема 3.1. Основные электроизмерительные механизмы и приборы.

Тема 3.2. Измерение постоянного тока и напряжения.

Тема 3.3. Измерение параметров переменного напряжения.

Тема 3.4 Измерители уровня. Включение измерителя уровня в «параллель» и в «разрез».

Тема 3.5. Цифровые вольтметры.

Тема 3.6 Методы измерения мощности.

Раздел 4. Измерительные генераторы.

Тема 4.1 Назначение измерительных генераторов.

Тема 4.2. Измерительные генераторы различных частотных диапазонов.

Тема 4.3. Современные измерительные генераторы.

Раздел 5. Исследование формы электрических сигналов.

Тема 5.1. Электронно-лучевая трубка и принцип действия электронного осциллографа.

Тема 5.2. Цифровой осциллограф.

Раздел 6. Измерение параметров электрических сигналов.

Тема 6.1. Измерение частоты и интервалов времени.

Тема 6.2. Измерение спектра сигнала.

Тема 6.3. Измерение фазового сдвига.

Раздел 7. Измерение параметров электрических цепей.

Тема 7.1. Измерение параметров компонентов электрических цепей постоянным током.

Тема 7.2. Измерение параметров компонентов электрических цепей переменным током.

Раздел 8. Измерение параметров четырехполюсников.

Тема 8.1. Измерение собственного и рабочего затухания четырехполюсников.

Тема 8.2. Измерение амплитудно- частотных характеристик четырехполюсников.

Тема 8.3 Измерения на линиях СВЧ.

Разработчик: преподаватель ПЦК МТС и ОПД Джоган К.И.

## **ОП.06 ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в части освоения основного вида профессиональной деятельности: техническая, эксплуатация телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины** – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряженности поля электромагнитных волн;
  - составлять схемы внутризоновых и местных сетей фиксированной телефонной связи;
  - составлять общие схемы построения сетей подвижной связи;
- составлять и рассчитывать наземные сети звукового и телевизионного вещания;

знать:

- классификацию и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации (далее - ЕСЭ РФ);
- виды сетей связи и принципы их построения;
- физические процессы при излучении радиоволн и их распространении;
- виды проводных линий и радиолиний;
- принципы построения схем многоканальных систем передачи;
- виды и принципы построения сетей подвижной связи;
- принцип построения сетей звукового и телевизионного вещания;
- принцип построения и требования к сетям связи нового поколения;



#### **4. Компетенции, формируемые при освоении дисциплины:**

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять 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

ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.4. Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания

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.

#### **5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 142/142 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92/20 часов;

самостоятельной работы обучающегося 46/122 часов

консультации 4/- часа.

#### **6. Содержание учебной дисциплины**

**Введение.** Современное состояние отрасли связи

##### **Раздел 1 Единая сеть связи Российской Федерации (ЕСЭ РФ)**

Тема 1.1. Построение ЕСЭ РФ

Тема 1.2. Сигналы электросвязи и их спектры

Тема 1.3. Первичные сети ЕСЭ РФ

Тема 1.4. Линии передачи

##### **Раздел 2. Распространение радиоволн**

Тема 2.1. Электромагнитные волны

Тема 2.2. Распространение радиоволн в земных условиях и в свободном пространстве

Тема 2.3. Распространение радиоволн в различных диапазонах

##### **Раздел 3 Вторичные сети ЕСЭ РФ**

Тема 3.1. Телефонная сеть фиксированной связи

Тема 3.2. Сети подвижной связи

Тема 3.3. Сети звукового и телевизионного вещания

Тема 3.4. Выделенные сети связи

##### **Раздел 4 Сети связи следующего поколения**

Тема 4.1. Основные составляющие сетей нового поколения (NGN)

## ОП.07 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в части освоения основного вида профессиональной деятельности: техническая, эксплуатация телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины** – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и информационные технологии для информационного обеспечения своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- назначение устройств электропитания;
- схемы и устройство оборудования электропитания средств связи;
- принцип работы выпрямителей, стабилизаторов, систем гарантированного и бесперебойного питания;
- правила технической эксплуатации оборудования и правила техники безопасности

**уметь:**

- вести оперативное обслуживание оборудования.

### 4. Компетенции, формируемые при освоении дисциплины:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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. Работать с сетевыми протоколами.

ПК 2.6. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

**5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 152/152 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100/ 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося 46/ 138 часов

консультации 6/- часа.

**4. Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Общие сведения об электропитании устройств связи.

Раздел 2. Электромагнитные устройства электропитания.

Раздел 3. Автономные источники питания.

Раздел 4. Выпрямление переменного тока.

Раздел 5. Преобразователи напряжения.

Раздел 6. Стабилизаторы напряжения и тока.

Раздел 7. Источники вторичного электропитания.

Раздел 8. Системы энергоснабжения предприятия связи.

Раздел 9. Электропитание аппаратуры предприятий связи.

Раздел 10. Электроустановки предприятий связи.

Разработчик: преподаватель ПЦК АЭС и ЦТРВ Киселева Н.И.

## **ОП.09 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение (базовой подготовки)

**2.Место дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

**3.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

**4. Компетенции, формируемые при освоении учебной дисциплины:**

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 личного 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.
- ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.
- ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.
- ПК 1.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания.
- ПК 1.4. Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.

**4.Количество часов на освоение учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося	50/50 часов,
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося,	32/4 часов;
самостоятельной работы обучающегося,	16/46 часов;
консультации	2/- часа

**5.Содержание учебной дисциплины:**

Введение.

Раздел 1.Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.

Тема 1.1. Виды корпусов. Форм-фактор ПК.

Тема 1.2. Материнская плата

Тема 1.3. Шины расширений.

Тема 1.4. Центральный процессор

Тема 1.5. Оперативная и кэш память

Раздел 2. Накопители информации

Тема 2.1. Накопители на твердотельных и жестких магнитных дисках.

Тема 2.2. Накопители на компакт дисках

Раздел 3. Устройства ввода и вывода информации.

Тема 3.1. Мониторы

Тема 3.2. Звуковая система ПК.

Тема 3.3. Манипуляторные устройства ввода информации.

Тема 3.4 Сканеры и фотокамеры

Тема 3.5 Вывод информации на печать.

Разработчик: преподаватель ПЦК МТС и ОПД Джоган К.И.

## **ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.10 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение».

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов**

**среднего звена:** дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### **3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав и структуру информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;
- приложения MS Office: Word, Excel, Access, PowerPoint;
- методы и средства компьютерной графики;
- основы векторной и растровой графики;
- назначение и область применения графических редакторов;
- принципы создания, редактирования, открытия и сохранения растрового и векторного рисунка;
- достоинства и недостатки растровой и векторной графики;
- теоретические аспекты фрактальной графики;
- принципы создания рисунка, схемы, карты;

уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- работать с базами данных;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- находить информацию в глобальной сети Интернет;
- программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики;
- использовать графические стандарты и библиотеки;
- владеть основными приемами создания и редактирования изображений в векторных редакторах;
- редактировать фотореалистичные изображения в растровых редакторах;
- создавать сложные рисунки, используя в полном объеме инструментальный редактор;
- создавать простые геометрические фигуры и редактировать их.

### **4. Компетенции, формируемые при освоении дисциплины:**

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 личного 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.

- ПК 1.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания
- ПК 1.2 Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания
- 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 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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 154 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 104 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 42 часа;  
консультаций 8 часов.

**6. Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Информация и информационные технологии**

Тема 1.1 Информация. Информационные процессы как основа информационных технологий

Тема 1.2 Теоретические основы информационных технологий

**Раздел 2. Информационные технологии широкого пользования**

Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации

Тема 2.2 Технология обработки числовой информации

Тема 2.3 Технология хранения, поиска и сортировки информации

Тема 2.4 Мультимедийные технологии обработки информации

Тема 2.5 Телекоммуникационные технологии

Тема 2.6 Технология обработки графической информации

Разработчик: преподаватель ПЦК Ит и ЕНД Диденко О.В.

## **ОП.08 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение .

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальной опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **4. Компетенции, формируемые при освоении дисциплины:**

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, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания.

ПК 1.4. Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.

ПК1.5. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания.

ПК2.3 Производить администрирование сетевого оборудования.

ПК 3.1 Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в системах радиосвязи и вещания.

ПК 4.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (очное/заочное):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106/106 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68/10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34/96 часа,

консультации 4/- часа.

#### **5. Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения

Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2 Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени

Тема 1.3 Правовые и нормативные основы обеспечения безопасности населения в производственной сфере и в условиях ЧС

Раздел 2 Основы военной службы (1 подгруппа)

Тема 2.1 Организационная структура Вооруженных сил РФ, их функции и основные задачи

Тема 2.2 Военная служба – особый вид федеральной государственной службы

Тема 2.3 Основы военно-патриотического воспитания

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (1 подгруппа)

Тема 3.1 Негативные факторы техносферы, их влияние на здоровье человека

Тема 3.2 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья

Разработчик: преподаватель ПЦК МТС и ОПД Стерлигова И.И.

### **ПМ.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

#### **«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ РАДИОСВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ»**

##### **1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение (базовой подготовки).

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

##### **2. Цели и задачи профессионального модуля:**

Целью рабочей программы профессионального модуля является изложение базовых принципов и технологий построения систем радиосвязи и вещания; изучение основных характеристик различных сигналов связи и особенностей их передачи по каналам и трактам; изучение принципов и особенностей построения аналоговых и цифровых систем передачи и приёма, используемых для радиосвязи и профессиональной подготовке работников в области радиосвязи, звукового и телевизионного вещания .

Область профессиональной деятельности выпускников: монтаж, техническая эксплуатация и ремонт оборудования радиосвязи, радиовещания и телевидения.

##### **3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

– установки антенно-фидерных устройств;



- установки и инсталляции приемопередающего оборудования;
- организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания;
- настройки абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания;
- осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определения их работоспособности;
- работы с измерительными приборами;
- ведения оперативно-технической документации;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- производить выбор необходимого оборудования по его характеристикам;
- производить сборку, разборку установку и юстировку антенно-фидерных устройств;
- производить подключение и инсталляцию приемо-передающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания;
- производить монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения и систем проводного вещания;
- организовывать звукоусиление и озвучение открытых и закрытых пространств;
- формировать сигналы программ звукового и телевизионного вещания;
- пользоваться справочной, проектной и нормативно-технической документацией, вести производственную документацию;
- производить выбор оптимального режима работы и расчет пропускной способности цифровых систем радиосвязи и вещания;
- формировать многопрограммный транспортный поток, редактировать таблицы с системной информацией;
- подключать абонентское оборудование к точкам доступа;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей;
- производить эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их в соответствие действующим нормативам;
- читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи и вещания;
- производить расчет отдельных элементов схем оборудования радиосвязи и вещания;
- искать и устранять неисправности;
- переходить на работу резервных каналов и трактов;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- принципы организации систем радиосвязи и вещания;
- принцип работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи и вещания;
- основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение;
- особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн;
- стандарты цифрового представления сигналов звукового и телевизионного вещания, видео и аудио компрессии, их области применения;
- структуру многопрограммного транспортного потока и этапы его формирования;
- алгоритмы обработки данных и сигналов на каждом из этапов формирования сигналов телевизионного и звукового вещания;
- системы цифрового вещания семейства DVB, DAB, DRM;
- технологии построения сетей кабельного телевидения;
- работу сетевых протоколов в сетях абонентского доступа;

- состав системы IPTV принципы организации, предоставляемые услуги, используемые протоколы, виды трафика;
- технологии передачи данных в сетях кабельного телевидения;
- виды предоставляемых услуг системами радиосвязи и вещания;
- правила технической эксплуатации оборудования систем радиосвязи и вещания;
- виды, средства и периодичность проведения технического контроля систем радиосвязи и вещания;
- методы нахождения и устранения мест повреждений;
- принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания.

#### **4. Компетенции формируемые при освоении дисциплины:**

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 личного 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.

ПК 1.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания

ПК 1.2 Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания

ПК 1.3 Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания

ПК 1.4 Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания

ПК 1.5 Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания

#### **5. Количество часов на освоение программы профессионального модуля (очно/заочно):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 1177 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 788/166 часов;

самостоятельная работа обучающегося 263/1011 часов;

консультации 126/- часа.

часов на практику 252 часа, в том числе:

учебная практика 180 часов;

производственная практика 72 часа.

#### **6. Содержание профессионального модуля:**

Наименования разделов профессионального модуля:

**МДК 01.01 Технология монтажа и обслуживания средств систем радиосвязи**

Тема 1.1. Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства

Тема 1.2. Радиопередающие устройства

Тема 1.3. Радиоприемные устройства

**МДК 01.02. Технология монтажа и обслуживания оборудования направляющих систем радио и оптической связи**

Тема 2.1. Радиорелейные и спутниковые системы передачи

Тема 2.2. Оптические линии и системы передачи

**МДК 01.03. Технология монтажа и обслуживания средств систем вещания**

Тема 3.1. Звуковое вещание

Тема 3.2. Телевизионное вещание

Тема 3.3. Оборудование радиотелевизионных передающих станций

Тема 3.4. Цифровое телевидение

Тема 3.5. Системы и сети мобильной связи

**УП 01.01 Учебная практика по модулю ПМ.01**

**ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности)**

Форма промежуточной аттестации – Экзамен квалификационный ПМ.01ЭК

Разработчик: преподаватель ПЦК АЭС и ЦТРВ Воронина Ю.В.

## **ПМ.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ»**

### **1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи и вещания»

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### **2. Цели и задачи профессионального модуля:**

Целью рабочей программы профессионального модуля является изложение базовых методов компьютерного моделирования систем радиосвязи (СРС) различного назначения, в том числе систем мобильной связи (СМС) и систем радиодоступа (СРД), современных и перспективных направлений развития инфокоммуникационных систем и сетей, новых принципах построения информационно-коммуникационных сетей связи и вещания

Область профессиональной деятельности выпускников: монтаж, техническая эксплуатация и ремонт оборудования радиосвязи, радиовещания и телевидения.

### **3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;
- разработки и создания информационно-коммуникационных сетей связи и вещания
- с предоставлением услуг связи;
- подключения оборудования к точкам доступа; настройки, адресации и работы в сетях различной топологии; конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP- телефонии: ПК, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов и т.п.; разработки и создания мультисервисной сети; управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий ( SDH, WDM);
- осуществлять мониторинг оборудования информационно-коммуникационных сетей связи и вещания для оценки его работоспособности;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- осуществлять конфигурирование сетей;
- уметь устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
- осуществлять организацию электронного документооборота; работать с приложениями MS Office: Access, Excel, Groove, Info Path, One Note, Power Point, Word, Visio; работать с ОС Linux; работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T);
- настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;
- осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);
- осуществлять взаимодействие телекоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM);
- проводить мониторинг работоспособности оборудования широкополосного абонентского доступа с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения, анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам. осуществлять техническое обслуживание оборудования инфокоммуникационных сетей;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- техническое и программное обеспечение ПК; принципы построения компьютерных сетей, топологические модели; эталонную модель ВОС;
- технологии с коммутацией пакетов; адресацию канального и сетевого уровня;
- характеристики и функционирование локальных и глобальных (Интернет) вычислительных сетей; операционные системы Windows, Linux; приложения MS Office: Access, Excel, Groove, Info Path, One Note, Power Point, Word, Visio;
- основы построения и администрирования ОС Linux;
- конструктивное исполнение коммутаторов и команды конфигурирования;
- протоколы интеллектуальных функций коммутаторов 2-го и 3-го уровней;
- конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования; протоколы маршрутизации; назначение, классификацию и принципы построения оборудования широкополосного абонентского доступа;
- возможности предоставления услуг связи средствами сетей высокоскоростного абонентского доступа; технологии xDSL. Виды типовых соединений, функционирование сети с точки зрения протоколов; настроечные параметры DSLAM и модемов;
- параметры установок и методику измерений уровней ADSL и ATM; возможности программного обеспечения оборудования ADSL;
- виды беспроводных сетей, их топологии, базовые зоны обслуживания; инструкцию по эксплуатации точек доступа, методы подключения точек доступа;
- аутентификацию в сетях 802.11; шифрование WEP. Технология WPA; работу сетевых протоколов в сетях доступа и в мультисервисных сетях;
- принципы организации передачи голоса и видеоинформации по сетям IP; принципы построения сетей NGN, 3G;
- назначение программных коммутаторов в IP-сетях;
- назначение и функции программных и аппаратных IP –телефонов.
- Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи и вещания», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

#### **4. Компетенции формируемые при освоении дисциплины:**

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 личного 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.

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 Работать с сетевыми протоколами

ПК 2.6 Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей

## **5. Количество часов на освоение программы профессионального модуля (очно/заочно):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 399 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 260/34 часов;

самостоятельная работа обучающегося 109/365 часов;

консультации 30/- часа.

часов на практику 144 часа, в том числе:

учебная практика 108 часов;

производственная практика 36 часа

## **6. Содержание профессионального модуля:**

Наименования разделов профессионального модуля:

### **МДК.02.01 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей».**

Тема 1.1. Программное обеспечение ПК

Тема 1.2. Информационные компьютерные сети.

Тема 1.3. Построение масштабируемых компьютерных сетей.

### **МДК.02.02 «Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей систем радиосвязи и вещания».**

Тема 2.1. Транспортные сети.

Тема 2.2. Сети доступа

### **МДК.02.03 «Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей кабельного телевидения».**

Тема 3.1. Мультисервисные сети связи.

Тема 3.2. Беспроводные мультисервисные сети

## **УП 02.01 Учебная практика по модулю ПМ 02**

## **ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности)**

Форма промежуточной аттестации – Экзамен квалификационный ПМ.02ЭК

Разработчик: преподаватель ПЦК АЭС и ЦТРВ Воронина Ю.В.

## **ПМ.03 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ ВЕЩАНИЯ»**

### **1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение (базовой подготовки).

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### **2. Цели и задачи профессионального модуля:**

Целью рабочей программы профессионального модуля является овладение видом профессиональной деятельности «Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания»

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- выявления каналов утечки информации;
- определения необходимых средств защиты;
- проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);
- разработки политики безопасности для объекта защиты;
- установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;
- выявления возможных атак на автоматизированные системы;
- установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- защиты баз данных;
- организации защиты в различных операционных системах и средах;
- шифрования информации.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- классифицировать угрозы информационной безопасности;
- проводить выборку средств защиты в соответствии с выявленными угрозами
- определять возможные виды атак;
- осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;
- разрабатывать политику безопасности объекта;
- выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;
- использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;
- производить установку и настройку средств защиты;
- конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;
- выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;
- использовать программные продукты для защиты баз данных;
- применять криптографические методы защиты информации;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- каналы утечки информации;
- назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;
- принципы построения информационно-коммуникационных сетей;
- возможные способы несанкционированного доступа;
- законодательные и нормативные правовые акты в области информационной безопасности;
- правила проведения возможных проверок;
- этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;
- структуру систем условного доступа и принцип их работы;
- возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;
- конфигурации защищаемых сетей;
- алгоритмы работы тестовых программ;
- собственные средства защиты различных операционных систем и сред;
- способы и методы шифрования информации.

#### **4. Компетенции формируемые при освоении дисциплины:**

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 личного 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.

ПК 3.1 Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в системах радиосвязи и вещания.

ПК 3.2 Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре, давать рекомендации по их устранению.

ПК 3.3 Обеспечивать безопасное администрирование сетей вещания.

#### **5. Количество часов на освоение программы профессионального модуля (очно/заочно):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 130 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 88/14 часов;

самостоятельная работа обучающегося 20/116 часов;

консультации 22/- часа.

часов на практику 54 часа, в том числе:

учебная практика 36 часов;

производственная практика 18 часа

#### **7. Содержание профессионального модуля:**

Наименования разделов профессионального модуля:

МДК.03.01 Технология применения комплексной системы защиты информации в системах радиосвязи и сетях вещания  
МДК.03.02 Технология использования систем условного доступа в сетях вещания  
УП 03.01 Учебная практика по модулю ПМ.03  
ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)  
Форма промежуточной аттестации – Экзамен квалификационный ПМ.03ЭК  
Разработчик: преподаватель ПЦК АЭС и ЦТРВ Воронина Ю.В.

### **ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ»**

**1. Область применения профессионального модуля:** Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение (базовой подготовки).

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применение информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;

**уметь:**

- рационально организовывать рабочие места;
- участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- участвовать в оценке психологии личности и коллектива;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

**знать:**

- современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные;
- основы предпринимательской деятельности;
- Гражданский Кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон «О Связи», Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- теорию и практику формирования команды;
- современные технологии управления подразделением организации;



- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- деловой этикет.

### **3. Компетенции формируемые при освоении дисциплины:**

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 личного 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.

ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения организации;

ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения организации;

ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения организации.

### **4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля (очно/заочно):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 88/ 12 часов;

самостоятельная работа обучающегося 20/ 108 часов;

консультации 12/- часа.

производственная практика 18/18 часов.

### **5. Основные разделы профессионального модуля:**

**МДК 04.01.** Организация и планирование деятельности структурного подразделения

Тема 1. Современная парадигма управления предприятием

Тема 2. Теория и практика формирования эффективной команды структурного подразделения.

**МДК 04.02.** Современные технологии управления структурным подразделением предприятия.

Тема 1. Психологические основы управления структурным подразделением

Тема 2. Анализ эффективности деятельности малого трудового коллектива.

**УП 04.01** Учебная практика по модулю ПМ 04

**ПП 04.01** Производственная практика (по профилю специальности)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен квалификационный ПМ.04ЭК

## **ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

### **1. Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение (базовой подготовки).

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### **2. Цели и задачи профессионального модуля:**

Целью рабочей программы профессионального модуля является освоение работ по профессии «Электромонтер станционного телевизионного оборудования»

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- контроля основных параметров работы оборудования по встроенным приборам;
- ведения оперативно-технической документации;
- обнаружения и устранения типовых неисправностей радиоэлектронной аппаратуры;
- организации процесса вещания;
- обеспечения непрерывной работы каналов и трактов систем вещания;
- установки и юстировки антенн радиорелейных и спутниковых систем передачи

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- пользоваться основными измерительными приборами;
- заполнять оперативно-техническую документацию;
- анализировать результаты измерений;
- контролировать работоспособность оборудования;
- читать функциональные, структурные схемы радиоэлектронного оборудования и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности;
- производить электромонтажные работы;
- пользоваться справочной и технической документацией;
- производить эксплуатацию оборудования аппаратно-студийного комплекса;
- переходить на работу резервных каналов и трактов;
- производить обход неисправного оборудования;
- производить сборку, разборку и юстировку антенн систем радиорелейной и спутниковой связи;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- правила технической эксплуатации средств вещательного телевидения;
- правила ведения оперативно-технической документации;
- организацию производства электромонтажных работ;
- виды соединений;
- технологии и виды пайки электромонтажных соединений;
- электроматериалы и компоненты радиоэлектронной аппаратуры, их маркировку;
- схемы включения основных измерительных приборов;
- основы электротехники и теории передачи сигналов;
- принципы организации системы телевизионного вещания;
- назначение, принцип работы, состав и основные характеристики отдельных блоков каналов и трактов системы телевизионного вещания;
- принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания

- виды и характеристики сигналов телевизионного вещания на каждом этапе преобразования;
- основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение;

### **3. Компетенции формируемые при освоении дисциплины:**

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 личного 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.

ПК 1.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания

ПК 1.2 Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания

ПК 1.3 Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания

ПК 1.4 Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания

ПК 1.5 Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания

### **4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля (очно/заочно):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 44/4 часов;

самостоятельная работа обучающегося 22/64 часов;

консультации 12/- часа.

часов на практику 108/108 часа, в том числе:

учебная практика 72 / 72 часов;

производственная практика 36/36 часа

### **5. Содержание профессионального модуля:**

Наименования разделов профессионального модуля:

#### **МДК 05.01. Технология монтажа и ремонта радиоэлектронной аппаратуры**

Тема 1.1. Основы теории монтажа

Тема 1.2. Монтаж и ремонт радиоэлектронной аппаратуры

#### **МДК 05.02. Технология монтажа и обслуживания стационарного телевизионного оборудования**

Тема 2.1. Техническая эксплуатация оборудования АСК телевизионного центра

Тема 2.2. Техническая эксплуатация передающих станций систем телевизионного вещания

Тема 2.3. Техническая эксплуатация оборудования блока внешних программ телевизионного центра

**УП 05.01 Учебная практика по модулю ПМ 05**

**ПП 05.01 Производственная практика (по профилю специальности)**

Форма промежуточной аттестации – Экзамен квалификационный ПМ.05ЭК

Разработчик: преподаватель ПЦК АЭС и ЦТРВ Воронина Ю.В.