

**Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)**  
**По специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного**  
**оборудования (по видам транспорта)**

Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии.....	2
Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.02 История .....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык .....	6
Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура .....	8
Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения .....	10
Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.01 Прикладная математика .....	12
Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.02 Информатика .....	14
Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте.....	16
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.01 Электротехническое черчение .....	18
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.02 Метрология и стандартизация.....	20
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.03 Теория электрических цепей .....	22
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.04 Теория электросвязи.....	24
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.05 Электрорадиоизмерения .....	26
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности .....	28
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.07 Электронная техника.....	30
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.08 Радиотехнические цепи и сигналы .....	32
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.09 Вычислительная техника .....	34
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности .....	36
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.11 Охрана труда .....	39
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.12 Транспортная безопасность.....	41
Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.13 Общий курс железных дорог .....	43
Аннотация рабочей программы дисциплины ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования .....	45
Аннотация рабочей программы дисциплины ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования.....	50
Аннотация рабочей программы дисциплины ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств .....	57
Аннотация рабочей программы дисциплины ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации .....	62
Аннотация рабочей программы дисциплины ПМ.05 выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи).....	66

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии**

### **1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

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

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения 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 картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

### **1.4. Формируемые компетенции**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	83 23
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	56
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	34
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
активные, интерактивные формы занятий	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	27
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 3 семестр (нормативный срок обучения – 3 г.10 мес.) 1 семестр (нормативный срок обучения – 2 г.10 мес.)</i>	

За счет вариатива добавлено содержание учебного материала в темах:

- 1.1 Философия античного мира, Средних веков и эпохи Возрождения.
- 1.2. Философия Нового и новейшего
- 3.3. Феномены бытия человека. Теории происхождения человека

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Введение	
Раздел 1.	Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени
Раздел 2.	Основы философского учения о бытии
Раздел 3.	Философия человека
Раздел 4.	Философия познания
Раздел 5.	Социальная философия

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.02 История**

### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения 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 вв.;
- 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.

### **1.4. Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	84 24
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	56 8
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	44
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	44
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе по вариативу</b>	28 4
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> -3 семестр (нормативный срок обучения – 3 г.10 мес.) -1 семестр (нормативный срок обучения – 2 г. 10 мес.)	

В теме 1.1 «Послевоенный миропорядок» увеличено количество часов на 4 часа за счет вариатива

В теме 2.1 «Перестройка в СССР и крушение социалистического лагеря в странах ЮВ Европы» увеличено количество часов на 4 часа за счет вариатива

В теме 2.2 «Крушение СССР и становление новой России» увеличено количество часов на 4 часа за счет вариатива

В теме 3.2 «Глобализация и духовная жизнь современного общества» увеличено количество часов на 4 часа за счет вариатива

Для самостоятельной работы обучающихся выделено 8 вариативных часа на работу с материалом учебника

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Введение	
Раздел 1.	Мир после Второй мировой войны: становление постиндустриального общества
Раздел 2.	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв.
Раздел 3.	Основные тенденции развития современного мира (начало XXI в.)

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**  
общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

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

### **1.4. Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	252 60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	168
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	168
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	168
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	84
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета В 4, 6 семестре при нормативном сроке освоения 2 года 10 мес.; В 6, 8 семестре при нормативном сроке освоения 3 года 10 мес.	

За счет вариатива добавлено содержание учебного материала:

Раздел 1. Вводно-коррективный курс; Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения); Тема 3.3 Транспорт (железнодорожный транспорт).

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Введение	
Раздел 1.	Вводно-коррективный курс
Раздел 2.	Развивающий курс
Раздел 3.	Профессионально-ориентированный курс

## Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

общий гуманитарный и социально-экономический учебному цикл

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

### 1.4. Формируемые компетенции:

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.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	336 0
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	168
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	164
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	164
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	168
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета В 2, 4, 6 семестре при нормативном сроке освоения 2 года 10 мес.; В 4, 6, 8 семестре при нормативном сроке освоения 3 года 10 мес.</i>	

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Введение	
Раздел 1.	Научно-методические основы формирования физической культуры личности
Раздел 2.	Учебно-практические основы формирования физической культуры личности
Раздел 3.	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основании рекомендаций цикловой комиссии, в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

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

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности,
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

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

- взаимосвязь общения и деятельности,
- цели, функции, виды и уровни общения,
- роли и ролевые ожидания в общении,
- виды социальных взаимодействий,
- механизмы взаимопонимания в общении,
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения,
- этические принципы общения,
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

### **1.4. Формируемые компетенции:**

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), 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.

### 1.5 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего),</b>	60
<b>в том числе по вариативу</b>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	-
практические и лабораторные занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
<i>-4 семестр (нормативный срок обучения – 3 г. 10 мес.)</i>	
<i>-2 семестр (нормативный срок обучения – 2 г. 10 мес.)</i>	

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Основы психологии общения
Раздел 2.	Социальная психология общения
Раздел 3.	Конфликты и способы их предупреждения и разрешения
Раздел 4.	Этические формы общения

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.01 Прикладная математика**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### **1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел.

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

- комплексные числа и действия над ними; методы решения систем линейных уравнений;
- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математике, теории вероятности и математической статистике.

### **1.4 Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	124 28
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	84
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	36
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
активные, интерактивные формы занятий	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	40
<i>Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета:</i>	
<i>3 семестр (нормативный срок обучения 3г.10 мес.)</i>	
<i>1 семестр (нормативный срок обучения 2г.10 мес.)</i>	

\* За счет вариативной части добавлены часы на изучение раздела «Линейная алгебра», увеличено количество часов на изучение нового материала и на закрепление навыков решения задач на практических занятиях в темах: «2.1. Дифференциальное и интегральное исчисление. Обыкновенные дифференциальные уравнения», «2.3. Дифференциальное исчисление», «2.2. Интегрированное исчисление», «3.1. Основы теории множеств», «3.2. Основы теории графов», увеличен объем изучаемого материала, для закрепления изученного материала и подготовки к практическим занятиям количество часов на самостоятельную работу обучающегося увеличено на 8 часов за счет вариативной части.

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Линейная алгебра
Раздел 2.	Комплексные числа
Раздел 3.	Математический анализ
Раздел 4.	Основы дискретной математики
Раздел 5.	Основы теории вероятностей и математической статистики

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.02 Информатика**

### **1.1 Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).**

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ.

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

- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ.

### **1.4 Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	146 26
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	98
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	37
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	37
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b> <i>(Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям).</i>	48
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 3 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) дифференцированного зачета 1 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

\*Содержание учебного материала в темах: 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество, 1.2. Технологии обработки информации, 2.3. Операционные системы и оболочки, 4.1. Локальные и глобальные сети, 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации увеличено на 11 часов для углубленного изучения теоретического материала. Добавлено 7 часов практических занятий по темам: 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера, 3.3. Работа с базами данных, 3.4. Графические редакторы для закрепления изученного материала. Увеличено время для самостоятельной работы обучающихся на 8 часов для подготовки презентаций и докладов.

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Автоматизированная обработка информации
Раздел 2.	Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем
Раздел 3.	Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ
Раздел 4.	Сетевые информационные технологии
Раздел 5.	Основы теории вероятностей и математической статистики

## Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Рабочая программа разработана на основании рекомендаций цикловой комиссии, в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

математический и общий естественнонаучный учебный цикл

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;
- оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

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

- виды и классификацию природных ресурсов;
- причины эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду: способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- общие сведения об отходах, управление отходами;
- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;
- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

### 1.4. Формируемые компетенции

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

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

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	60 60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	6
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b> <i>(проработка конспектов занятий, учебных изданий, подготовка докладов, сообщений, подготовка к практическим занятиям)</i>	20
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 4 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) дифференцированного зачета 2 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Введение	
Раздел 1.	Природные ресурсы
Раздел 2.	Проблема отходов
Раздел 3.	Экологическая защита и охрана окружающей среды
Раздел 4.	Экологическая безопасность

## Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.01 Электротехническое черчение

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

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

–читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств;

–пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД);

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

–правила оформления чертежей;

–основные правила построения электрических схем, условные обозначения элементов устройств связи, электрических релейных и электронных схем;

–основы оформления технической документации на электротехнические устройства;

### 1.4. Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2 Производить осмотр и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств связи.

ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	90 18
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	60
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	44
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	44
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	30
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета 4 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) дифференцированного зачета 2 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

За счет вариатива добавлено содержание учебного материала в темах:  
тема 1.1. Правила оформления чертежей; тема 1.2.Геометрические построения; тема 2.2.Схемы

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Графическое оформление чертежей
Раздел 2.	Машиностроительное черчение

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.02 Метрология и стандартизация**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

профессиональный учебный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

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

- применять стандарты в оформлении технической документации;
- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности;
- оценивать показатели качества оборудования.

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

- основные термины и определения метрологии и стандартизации;
- отраслевые стандарты.

### **1.4. Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК1.1 Выполнять работу по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных

ПК1.2 Выполнять работу по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи

ПК1.3 Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных

ПК2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов

ПК2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	57 9
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	8
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	15
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 3 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) дифференцированного зачета 1 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

\*за счет часов вариатива аудиторная работа увеличена на 9 часов для углубленного изучения темы 1.2 «Понятие о технических регламентах. Структура технического регламента».

Добавлено содержание учебного материала в темы: 2.1 «Основные понятия в области метрологии», 2.2 «Основные виды измерений и их классификация», 2.3 «Средства измерений и эталоны», 3.2 «Цели, принципы, функции и задачи стандартизации», 4.2 «Органы по сертификации, испытательные лаборатории (центры)», которые выделены курсивом.

На самостоятельную работу студентов часов в вариативной части не предусмотрено.

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации
Раздел 2.	Метрология
Раздел 3.	Стандартизация
Раздел 4.	Сертификация

## Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.03 Теория электрических цепей

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### 1.3. Цель и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

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

- производить расчет параметров электрических цепей постоянного и переменного тока;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- определять виды резонансов в электрических цепях;
- измерять и анализировать характеристики линейных и нелинейных электрических цепей.

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

- классификацию электрических цепей;
- методы преобразования электрических сигналов;
- сущность физических процессов, происходящих в электрических цепях постоянного и переменного тока, порядок расчета их параметров;
- основные элементы электрических цепей;
- физические законы электромагнитной индукции и явление резонанса в электрических цепях.

### 1.4 Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	202 22
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	136
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	50
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
активные, интерактивные формы занятий	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	66
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена – 4 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) 2 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

\*За счет вариатива увеличено количество часов для углубленного изучения учебного материала: в темах: 1.2 . Электрическая емкость и конденсаторы – 2 часа; 2.1 Параметры электрических цепей- 4 часа; 2.2 Электрическая энергия и мощность- 2 часа; 2.3 Сложные электрические цепи- 2 часа; 3.2 Магнитные цепи постоянного тока-2 часа; 5.3 - Цепи переменного тока с последовательным соединением приемников- 2 часа; 5.5- Трехфазные цепи переменного тока- 2 часа.

Самостоятельная работа увеличена на 6 часов для решения задач по темам: 5.1. Основные понятия переменного тока – 1 час; 5.2. Цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью- 1 час; 5.3. Цепи переменного тока с последовательным соединением приемников- 1 час; 5.4. Цепи переменного тока с параллельным соединением приемников- 1 час; 5.6. Цепи периодического несинусоидального тока-1 час; 6.2. Нелинейные цепи переменного тока- 1 час.

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Теория электрического поля
Раздел 2.	Теория электрических цепей постоянного тока
Раздел 3.	Теория магнитного поля
Раздел 4.	Теория электромагнитных явлений
Раздел 5.	Теория электрических цепей переменного тока
Раздел 6.	Теория линейных и нелинейных электрических цепей
Раздел 7.	Теория электрических машин и трансформаторов

## Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.04 Теория электросвязи

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

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

– применять основные законы теории электрических цепей в своей практической деятельности;

– различать аналоговые и дискретные сигналы.

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

– виды сигналов электросвязи, их спектры и принципы передачи;

– термины, параметры и классификацию сигналов электросвязи;

– затухание и уровни передачи сигналов электросвязи;

– классификацию линий связи и каналов связи;

– виды преобразований сигналов в каналах связи, кодирование сигналов и преобразование частоты;

– основы распространения света по волоконно-оптическому кабелю.

### 1.4 Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	204 9
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	144
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	40
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
активные, интерактивные формы занятий	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	60
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена 5 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) экзамена 3 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес)</i>	

\*за счёт вариатива увеличено количество часов для углублённого изучения материала: в теме 1.2. Длинные линии – 2 часа, тема 2.2. Умножение и деление частоты сигналов – 2 часа, тема 3.1. Аналоговые виды модуляции – 1 час, тема 3.2. Импульсные виды модуляции – 2 часа, тема 3.3. Цифровые виды модуляции – 2 часа.

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Теория связи по проводам
Раздел 2.	Генерирование и преобразование сигналов электросвязи
Раздел 3.	Модуляция и демодуляция сигналов электросвязи
Раздел 4.	Теория радиосвязи
Раздел 5.	Оптическое волокно как средство передачи для волоконно- оптических систем передачи

## Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.05 Электрорадиоизмерения

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 года по специальности СПО **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

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

- пользоваться измерительной и контрольно-испытательной аппаратурой;
- анализировать результаты измерений.

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

- основные приборы и устройства для измерения в электрических цепях, их классификацию и принцип действия;
- методы измерения тока, напряжения, мощности, параметров и характеристик сигналов, способы их автоматизации;
- методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений.

### 1.4. Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Производить осмотр и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	120 0
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	26
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	26
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	40
<i>Промежуточная аттестация в форме: Экзамена 5 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) Экзамена 3 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Основы измерительной техники
Раздел 2.	Измерения параметров цепей и сигналов
Раздел 3.	Измерительные генераторы и осциллографы
Раздел 4.	Автоматизация измерений

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### **1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- реализовывать соблюдение законов установленных требований норм, правил и стандартов, действующих на транспорте.

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

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности.

### **1.4. Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

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.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариантиву</b>	72 0
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
активные, интерактивные формы занятий	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> 8 семестр (нормативный срок обучения – 3 г.10 мес.) 6 семестр (нормативный срок обучения – 2 г.10 мес.)	

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Правовая основа деятельности федерального железнодорожного транспорта
Раздел 2.	Правовое регулирование деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта
Раздел 3.	Правовое регулирование трудовых правоотношений на железнодорожном транспорте

## Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.07 Электронная техника

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### 1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

– определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;

– производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;

– читать маркировку деталей и компонентов электронной аппаратуры;

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

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;

- принципы работы типовых электронных устройств;

- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;

- основы микроэлектроники, интегральные микросхемы и логические устройства.

### 1.4. Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего),</b>	180
<b>в том числе по вариативу</b>	15
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	120
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	42
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	60
<i>Промежуточная аттестация в форме:</i>	
<i>Экзамена 4 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.)</i>	
<i>Экзамена 2 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

за счет вариатива для углубленного изучения учебного материала увеличено количество часов в темах: 1.2 Полупроводниковые диоды- 2 часа; 1.3 Биполярные транзисторы-2 часа; 1.4 Полевые транзисторы-2 часа; 2.1 Основы построения усилителей- 2 часа; 4.4 Триггеры- 2 часа;

самостоятельная работа увеличена на 5 часов для подготовки докладов, сообщений, подготовки к лабораторным работам и практическим занятиям в темах: 3.2. RC-генераторы, 4.4. Триггеры, 4.5. Схемотехника интегральных логических элементов.

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Полупроводниковые приборы
Раздел 2.	Электронные усилители
Раздел 3.	Генераторы синусоидальных колебаний
Раздел 4.	Схемотехника импульсных и цифровых устройств

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.08 Радиотехнические цепи и сигналы**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### **1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- использовать характеристики радиотехнических цепей для анализа их воздействия на сигналы;
- использовать резонансные свойства параллельного и последовательного колебательных контуров;
- настраивать системы связанных контуров;
- рассчитывать электрические фильтры.

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

- физические основы радиосвязи;
- структурную схему канала связи на транспорте;
- характеристики и классификацию радиотехнических цепей;
- основные типы радиосигналов, их особенности и применение в транспортном радиоэлектронном оборудовании.

### **1.4 Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	119 8
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	24
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
активные, интерактивные формы занятий	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	39
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 6 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) дифференцированного зачета 4 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

\* за счёт вариатива увеличено количество часов для углублённого изучения материала в темах: 1.1. «Сигналы радиосвязи» – 2 часа; 3.1. «Четырёхполюсники и переходные трансформаторы» – 2 часа; 3.2. «Электрические частотные фильтры» – 2 часа; на самостоятельную работу - 2 часа для подготовки докладов по теме 2.1. «Двухполюсники».

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Сигналы радиосвязи
Раздел 2.	Двухполюсники и колебательные системы
Раздел 3.	Четырёхполюсники

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.09 Вычислительная техника**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### **1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

профессиональный учебный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

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

- Использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в своей профессиональной деятельности;
- Собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;
- Составлять схемы логических устройств;
- Составлять функциональные схемы цифровых устройств;
- Использовать специализированные процессорные устройства транспортных средств.

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

- Виды информации и способы её представления в ЭВМ;
- Логические функции и электронные логические элементы;
- Системы счисления;
- Состав, основные характеристики, принцип работы процессорного устройства;
- Основы построения, архитектуру ЭВМ;
- Принципы обработки информации в ЭВМ;
- Программирование микропроцессорных систем.

### **1.4. Формируемые компетенции:**

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

ПК1.1 Выполнять работу по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных

ПК1.2 Выполнять работу по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи

ПК1.3 Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных

ПК2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов

ПК2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования

ПК2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах

ПК2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи

ПК2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов

ПК3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения

ПК3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи

ПК3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	101 6
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	68
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	24
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
активные, интерактивные формы занятий	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	33
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 5 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) дифференцированного зачета – 3 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

\* за счет часов вариатива аудиторная работа увеличена на 4 часа на углубленное изучение тем: 1.1 «Арифметические основы ЭВМ», 2.5 «Интерфейсы», 2.6 «Режимы работы процессора».

Увеличена на 1 час самостоятельная работа в теме: 2.5 с целью подготовки подготовки презентаций и изучения нормативной литературы.

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Основы ЭВМ
Раздел 2.	Архитектура и принципы работы основных логических блоков ЭВМ

## Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### 1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины

### 1.3. Цели и задачи 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 различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и 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 и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных 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.

#### **1.4. Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	102 0
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	68
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	22
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
активные, интерактивные формы занятий:	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	34
<i>Промежуточная аттестация в форме: экзамена 6 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес); экзамена 4 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес)</i>	

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

<b>Наименование разделов и тем</b>	
Раздел 1.	Гражданская оборона
Раздел 2.	Основы военной службы

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.11 Охрана труда**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основании рекомендаций цикловой комиссии, в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### **1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:**

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

–проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

–использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;

–осуществлять производственный инструктаж рабочих;

–проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, технике безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение;

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

–особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

–правовые нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии;

–правила техники безопасности, промышленной санитарии;

–виды и периодичность инструктажа.

### **1.4. Формируемые компетенции:**

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

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

#### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариантиву</b>	51 51
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	34
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	14
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
активные, интерактивные формы занятий:	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	17
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 6 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) 4 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

#### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Правовые и организационные основы охраны труда
Раздел 2.	Влияние на работников вредных факторов производственной среды
Раздел 3.	Влияние опасного производственного фактора на работника
Раздел 4.	Расследование и учет несчастных случаев на производстве

## Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.12 Транспортная безопасность

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основании рекомендаций цикловой комиссии, в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**.

### 1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Профессиональный учебный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

–применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;

–обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).

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

–нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;

–основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;

–понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;

–права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;

–категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

–основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

–виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;

–основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);

–инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

### 1.4. Формируемые компетенции:

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

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

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего),</b>	72
<b>в том числе по вариантиву</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
активные, интерактивные формы занятий:	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет 8 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес.) дифференцированный зачет 6 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес.)</i>	

\*Рабочая программа дисциплины разработана на основании примерной программы дисциплины «Транспортная безопасность» для специальностей СПО железнодорожного транспорта разработана ФГБОУ «Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте».

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности
Раздел 2.	Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте

## Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.13 Общий курс железных дорог

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основании рекомендаций цикловой комиссии, в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).**

### 1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Профессиональный учебный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- изображать очертания габаритов, определять вид негабаритного груза;
- определять расстояния между осями смежных путей;
- анализировать принципы действия локомотивов;
- различать основные сигнальные цвета;

–использовать информационно-вычислительные технологии на железнодорожном транспорте;

–заполнять график движения поездов;

–работать с диспетчерским аппаратом дежурных по отделению, по станциям;

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

–структуру железнодорожного транспорта, комплекс сооружений на железнодорожном транспорте, габариты, негабаритные грузы;

–понятия о комплексе сооружений и устройств на железнодорожном транспорте;

–принципы размещения пассажирских, грузовых, сортировочных и других устройств на станциях;

–назначение и виды устройств автоматики и телемеханики.

–значение сигналов и их классификации; светофоры, их классификацию и устройство;

–виды связи их назначение; использование радиосвязи на железнодорожном транспорте;

–средства сигнализации и связи при движении поездов и сведения о порядке движения поездов.

### 1.4. Формируемые компетенции:

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

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

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

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

личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

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

### 1.5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу</b>	82 82
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	56
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	16
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
активные, интерактивные формы занятий:	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	26
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет 3 семестр (нормативный срок обучения 3г.10мес) дифференцированный зачет 1 семестр (нормативный срок обучения 2г.10мес)</i>	

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Сведения о железнодорожном транспорте
Раздел 2.	Путь и путевое хозяйство
Раздел 3.	Состав железных дорог
Раздел 4.	Раздельные пункты
Раздел 5.	Сигнализация
Раздел 6.	Устройства электроснабжения железных
Раздел 7.	Организация движения поездов

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессии:

19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2017 года по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

**1.2 Цель и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

иметь практический опыт:

- монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;
- выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;
- проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно- фидерных устройств;

уметь:

- выбирать необходимый тип и марку медно-жильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации;
- читать маркировку кабелей связи;
- выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;
- проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;
- определять характер и место неисправности в линиях передачи с медно-жильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;

- анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;
- выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;
- выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;
- проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам;
- собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;
- включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;
- выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;
- читать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;
- выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;
- подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке;
- входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;
- осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования;

знать:

- классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;
- типы, материалы и арматуру линий передачи;
- правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи;
- машины и механизмы, применяемые при производстве работ;
- нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;
- методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;
- логические основы построения функциональных, цифровых схмотехнических устройств;
- микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;
- принципы построения и контроля цифровых устройств, программирования микропроцессорных систем;
- средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;
- источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;
- принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами;
- выделенные диапазоны частот и решения принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств;
- конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики;
- виды помех и способы их подавления.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего —989 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –593 часа, в том числе по вариативу –185 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 410 часов; самостоятельной работы обучающегося –183 часа; учебной и производственной практики – 396 часов.

#### 1.4 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) *Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 1.5. Объем и виды учебной работы профессионального модуля

Коды ПК	Наименование МДК по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3;	МДК 01.01. Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	Раздел 1. Выполнение монтажных работ по вводу в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	593	410	148	-	183	-		
		Учебная практика, часов	252						252	
		Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
		Всего:	989	410	148	-	183	-	252	144

За счет вариатива добавлено содержание учебного материала в темах: 1.1. Сети электросвязи-12 часов; 1.2. Цифровая схемотехника – 64 часа ; 1.3 Электропитание устройств связи-16 часов; 1.5 Техническая эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий передачи-46 часов, которое выделено курсивом. Самостоятельная работа увеличена на 47 часов для подготовки докладов, презентаций, сообщений по темам, подготовки к лабораторным и практическим занятиям, составления таблиц и схем.

## 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Выполнение монтажных работ по вводу в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования
	Тема 1.1. Сети электросвязи
	Тема 1.2. Цифровая схемотехника
	Тема 1.3. Электропитание устройств связи
	Тема 1.4. Радиосвязь с подвижными объектами
	Тема 1.5. Техническая эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий передачи

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт**  
**транспортного радиоэлектронного оборудования**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК2.2 Производить осмотр и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи;

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2017 года по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

**1.2. Цель и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;

- измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;

- проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее ОТС), выявления и устранения неисправностей;

**- уметь:**

- производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи;

- читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи;

- выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи;
  - анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов;
  - выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи;
  - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;
  - выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;
  - определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, аппаратуре и каналах связи;
  - пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов;
  - выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных;
  - эксплуатировать цифровую аппаратуру ОТС;
  - осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры ОТС;
  - разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС;
  - осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС;
  - контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности;
- знать:**
- принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи;
  - принципы построения каналов низкой частоты;
  - способы разделения каналов связи;
  - построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов;
  - принципы построения и работы оконечных и промежуточных станций, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;
  - аппаратуру аналоговых систем передачи;
  - аппаратуру плезиохронной и синхронной цифровых иерархий;
  - топологию цифровых систем передачи;
  - методы защиты цифровых потоков;
  - физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи;
  - методику измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах;
  - структурную схему первичных мультиплексоров;
  - назначение синхронных транспортных модулей;
  - основы проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи;
  - принципы построения и аппаратуру волоконно-оптических систем передачи;
  - назначение и функции залов (цехов) для размещения радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи;
  - правила технической эксплуатации аналоговых, цифровых и радиосистем передачи;
  - методику измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи;
  - назначение и основные виды ОТС, характеристики этих видов связи, принципы их организации и области применения;
  - принципы организации и аппаратуру связи совещаний;
  - принципы построения цифровых сетей ОТС на транспорте;

- аналоговую и цифровую аппаратуру для организации видов оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- состав типового комплекса цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи;
- принцип организации радиопроводного канала цифровой сети ОТС;
- элементы проектирования цифровой сети оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- основы технического обслуживания и ремонта аппаратуры оперативно-технологической связи и радиосвязи;
- основы мониторинга и администрирования цифровых сетей связи, систем радиолокации и радионавигации;
- основные функции центров технического обслуживания;

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего — 1381 час, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1057 часов, в том числе по вариантиву- 551 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 717 часов; самостоятельной работы обучающегося – 340 часов; учебной и производственной практики – 324 часа.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год. Формы проведения консультаций - групповые.

### 1.4 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) *Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 1.5. Объем и виды учебной работы профессионального модуля

Коды ПК	Наименование МДК по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч. курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	МДК 02.01 Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи	Раздел 1. Построение и техническая эксплуатация многоканальных систем передачи	481	331	122	20	150		36	
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	МДК 02.02 Технология диагностики и измерение параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи	Раздел 2. Проведение технологической диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи	104	68	26		36			
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,	МДК 02.03 Основы технического обслуживания и ремонта	Раздел 3. Проведение основных видов технического обслуживания и ремонта	472	318	114	20	154		36	

2.5	оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте	оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте								
		Учебная и производственная практика (по профилю специальности), часов	324							252
		<b>Всего</b>	<b>1381</b>	717	262	40	340	-	72	252

\*за счет вариатива добавлено содержание учебного материала в темах: 1.1 Многоканальные системы передачи-151час; 1.2 Системы передачи данных -32 часа; 2.1 Измерения в технике связи – 18 часов; 3.2 Системы телекоммуникаций -142 часа, которое выделено курсивом В теме 3.1 – Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте добавлено 30 часов для углубленного изучения учебного материала.

В содержание учебного материала - разделы 1,2,3 добавлено 178 часов на самостоятельную работу, которое выделено курсивом.

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Построение и техническая эксплуатация многоканальных систем передачи
Тема 1.1. Многоканальные системы передачи	
Тема 1.2. Системы передачи данных	
Раздел 2.	Проведение технологической диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи
Тема 2.1. Измерения в технике связи	
Раздел 3.	Проведение основных видов технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте
Тема 3.1. Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	
Тема 3.2. Системы телекоммуникаций	

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации**  
**микропроцессорных устройств**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи;

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2017 года по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

**1.2. Цель и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;

- работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и АРМ;

**уметь:**

- пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;

- составлять и «читать» структурные схемы информационных процессов;

- отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки;

- составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным;

- различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;

- отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой;

- составлять структурную трехуровневую схему управления;

- применять SADT - технологии;

**знать:**

- понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий;

- определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;

- информационные системы и их классификацию;

- модели и структуру информационного процесса;

- уровни взаимодействия эталонов модели взаимосвязи открытых систем;

- аппаратуру, основанную на сетевом использовании;

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- АРМ, их локальные и информационные сети; архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - 158 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов, в том числе по вариативу - 5 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов; самостоятельной работы обучающегося – 26 часов; учебной и производственной практики- 72 часа.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося (указываются в расписании) на каждый учебный год. Формы проведения консультаций – групповые. Промежуточная аттестация по модулю представлена в таблице 1.

### 1.4 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) *Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи
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 для совершенствования 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

### 1.5. Объем и виды учебной работы профессионального модуля

Коды ПК	Наименование МДК по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы, часов	в т.ч. курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч. курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)	Раздел 1. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	86	60	28	-	26		36	
		Учебная и производственная практика (по профилю специальности)	72							36
		<b>Всего:</b>	<b>158</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

\*за счет вариатива добавлено содержание учебного материала в теме 3.1. Информационные технологии в профессиональной деятельности в количестве 5 часов, которое выделено курсивом.

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности
Тема 1.1. Информационные технологии в профессиональной деятельности	

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2017 года по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

**1.2 Цель и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

- участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе 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 предприятием: процессно-стоимостные и функциональные;

- основы предпринимательской деятельности;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- законодательство о защите прав потребителей;
- законодательство о связи ;
- 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.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего —194 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося — 158 часов; в том числе по вариативу – 2 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 108 часов; самостоятельной работы обучающегося — 50 часов; производственной практики — 36 часов.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося (указываются в расписании) на каждый учебный год. Формы проведения консультаций - групповые.

### 1.4 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
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 6	Работать в коллективе и в 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

### 1.5. Объем и виды учебной работы профессионального модуля

Коды ПК	Наименование МДК по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	МДК.04.01. Планирование и организация работы структурного подразделения	Раздел 1. Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения	78	52	12	20	26				
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	МДК.04.02. Современные технологии управления структурным подразделением	Раздел 2. Использование современных технологий в управлении структурным подразделением	80	56	26		24				
		Производственная практика (по профилю специальности), часов	36								36
		Всего:	194	108	38	20	50				36

За счет вариатива добавлено содержание учебного материала в теме 1.1. Экономика отрасли- 2 часа, которое выделено курсивом.

### **1.6. Тематический план и содержание дисциплины**

<b>Наименование разделов и тем</b>	
Раздел 1.	Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения
Тема 1.1. Экономика отрасли	
Раздел 2.	Использование современных технологий в управлении структурным подразделением
Тема 2.1. Менеджмент	

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### **ПМ.05 выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи)**

#### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 г. по специальности **11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19876 электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи)* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

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.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2017 года по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

#### **1.2. Цель и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования, измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;

- проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее ОТС), выявления и устранения неисправностей;

**уметь:**

-производить техническое обслуживание воздушных, кабельных и волоконно-оптических линий связи;

-устранять повреждения линейных сооружений;

- производить обслуживание и простой ремонт абонентских устройств;

-производить ремонт, осмотр и чистку контактов, переключателей, шнуров, штепселей, кнопок, микротелефонных трубок, гарнитур, вспомогательного оборудования;

-выявлять и устранять повреждения;

-выполнять внутреннюю слаботочную проводку;

-производить зарядку аккумуляторных батарей.

-обслуживать кабели местной телефонной связи, кабельную арматуру, сооружения кабельных телефонных канализаций;

- осуществлять монтаж и пайку соединительных, ответвительных и оконечных муфт с прозвонкой;

- выполнять монтаж столбовых линий связи;

-подвешивать и прокладывать воздушные и подземные линии связи по несложным схемам;

-выполнять вязку и сращивание проводов;

-осуществлять осмотр трасс кабелей;

-регулировать стрелы провеса проводов и кабелей воздушных линий связи.

**знать:**

-устройство, технологию обслуживания и ремонта телеграфной, телефонной и радиоаппаратуры, источников питания и воздушных линий связи;

-технологию обслуживания сооружений кабельных линий связи;

-порядок разделки кабелей в шкафах, боксах, кабельных ящиках и коробках;

-устройство контрольных точек для измерения потенциала на оболочке кабеля;

-основы электротехники и радиотехники;

-знание трасс кабелей и технических условий на прокладку кабелей

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего –117 часов в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося по вариантиву -34 часа, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 35 часов, самостоятельной работы обучающегося – 10 часов, производственной практики – 72 часа.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося (указываются в расписании) на каждый учебный

### 1.4 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2.	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.
ПК 1.3.	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.
ПК 2.1.	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 2.4.	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.
ПК 2.5.	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.
ПК 3.1.	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.
ПК 3.3.	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.
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.
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 услуг связи
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

### 1.5. Объем и виды учебной работы профессионального модуля

Коды ПК	Наименование МДК по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч. курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи)	Раздел1. Общетехнический курс	8	8	-	-		-	-	
		Раздел2. Специальный курс	37	27	-	-	10	-	-	
		Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
		Всего:	117	35	-	-	10	-	-	72

### 1.6. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	
Раздел 1.	Общетехнический курс
	Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электроустановок.
	Тема 1.2. Правила технической эксплуатации, инструкции и правила безопасности движения поездов
Раздел 2.	Специальный курс
	Тема 2.1. Основные сведения о структуре управления
	Тема 2.2. Техническое обслуживание аппаратуры связи

