

Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

**Аннотации рабочих программ дисциплин и  
профессиональных модулей  
по специальности  
среднего профессионального образования  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог**

Базовый уровень

2015г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ОГСЭ.00 Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально – экономического цикла:**

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

### **ЕН.00 Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла**

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Информатика

### **ОП.00 Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин**

ОП.01 Инженерная графика

ОП. 02 Техническая механика

ОП. 03 Электротехника

ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника

ОП.05 Материаловедение

ОП.06. Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.07 Железные дороги

ОП.08 Охрана труда

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

ОП.10 Основы предпринимательской деятельности

ОП.11 Использование энергоэффективных и энергосберегающих технологий и оборудования в производственной сфере и быту

ОП.12 Основы профессиональной психологии

ОП.13 Электропривод и преобразователи подвижного состава

### **ПМ.00 Рабочие программы профессиональных модулей**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (по видам подвижного состава)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

# ОГСЭ.00 ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОГСЭ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

*1.2. Место дисциплины в структуре* основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения учебной 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.

#### **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.

**Целью учебной дисциплины** является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

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

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

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.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **62 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**; самостоятельной работы обучающегося **14 часов**.*

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>62</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические работы	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
написание эссе	4
составление таблицы	2
анализ текста	6
составление глоссария	2
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

*1.7. Содержание учебной дисциплины*

*Раздел 1 Предмет философии и ее история*

Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии

Тема 1.2 Философия Древнего мира и средневековая философия

Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени

Тема 1.4. Современная философия

*Раздел 2. Структура и основные направления философии*

Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение

Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания

Тема 2.3. Этика и социальная философия

Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

*1.2. Место дисциплины в структуре* основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

#### **знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**Целью учебной дисциплины** является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **62 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **14 часов**.

1.5. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>62</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия (семинары)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	

<p><i>подготовка сообщений, рефератов, презентаций</i>  <i>составление опорных схем</i>  <i>анализ документов, данных</i>  <i>составление таблиц</i>  <i>подготовка к семинарскому занятию, контрольной работе</i>  <i>написание эссе</i></p>	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	2

### *1.7. Содержание учебной дисциплины*

*Раздел 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)*

Тема 1.1. Мир после «холодной войны».

Тема 1.2. Геополитические альтернативы в цивилизациях на рубеже (XX и XXI вв.)

*Раздел 2. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.*

Тема 2.1. Государство и человек в современных вооружённых конфликтах

Тема 2.2. Конфликтный характер развития современных общественно-политических, экономических отношений

Тема 2.3. Большая ядерная игра в XXI веке: разоружение или война?

*Раздел 3. Основные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира*

Тема 3.1. Европа на рубеже XX—XXI веков: проблемы экономики

Тема 3.2. Политическое развитие и характеристика национальных экономик стран Евросоюза

Тема 3.3. Политическое и социально-экономическое развитие России

*Раздел 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций*

Тема 4.1. Международные межправительственные организации: ООН, НАТО

Тема 4.2. Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе

*Раздел 5. Роль науки, культуры, и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций*

Тема 5.1. Культура Запада и Востока

Тема 5.2. Особенности культуры России

Тема 5.3. Тенденции культуры и универсалии в мировом современном процессе

*Раздел 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения*

Тема 6.1. Основные правовые системы современного мира. Нормотворчество.

Тема 6.2. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового значения.

Тема 6.3. Важнейшие нормативные акты современной России.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический 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

#### **знать:**

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

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **188 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168 часов**; самостоятельной работы обучающегося **20 часов**.

1.5. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>188</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>168</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>158</i>
контрольные работы	<i>10</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>20</i>
в том числе:	
подготовка рефератов, сообщений	<i>5</i>
перевод и анализ текстов	<i>4</i>
домашняя работа	<i>3</i>
составление диалогов	<i>3</i>
подготовке устных тем, рассказов, презентаций	<i>3</i>
сочинение, письменная работа	<i>2</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.7. Содержание учебной дисциплины

*Раздел 1. Визит*

Тема 1.1. Визит иностранцев из Англии, США

Тема 1.2. Географическое положение Великобритании

*Раздел 2. Командировка*

Тема 2.1. Телефонный разговор с компанией

Тема 2.2. Прибытие на вокзал

Тема 2.3. Государственное устройство Великобритании

### *Раздел 3. Быт и сервис*

Тема 3.1. Гостиницы. Отели

Тема 3.2. Национальные кухни англо-говорящих стран

### *Раздел 4. На фирме, предприятии*

Тема 4.1. Устройство на работу

Тема 4.2. Географическое положение и экономика США

### *Раздел 5. Магазины и покупки*

Тема 5.1. Посещение магазина или супермаркета

Тема 5.2. Экспорт и импорт британских и американских товаров

### *Раздел 6. Искусство*

Тема 6.1. Виды искусства и жанры

Тема 6.2. Деятели литературы и искусства

### *Раздел 7. Компьютер и Интернет*

Тема 7.1. Компьютер и применение компьютера

Тема 7.2. Интернет

### *Раздел 8. Наука и техника*

Тема 8.1. Наука и ее значение в жизни человека

Тема 8.2. Техника. Развитие техники

### *Раздел 9. Российская Федерация*

Тема 9.1. Геополитика России

Тема 9.2. Народы и города

### *Раздел 10. Образование в России и за рубежом*

Тема 10.1. Система образования России

Тема 10.2. Система образования Великобритании, США

### *Раздел 11. Железная дорога*

Тема 11.1. Железнодорожный транспорт России

Тема 11.2. Железнодорожные специальности и профессии

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

*1.2. Место дисциплины в структуре* основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический 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

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:*

максимальной учебной нагрузки обучающегося **336 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **168 часов**.

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>336</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>168</b>
в том числе:	
практические занятия	158
теоретические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>168</b>
в том числе:	
подготовка рефератов	50
кроссовая подготовка	22

лыжная подготовка	22
составление и проведение комплексов упражнений	48
организация и проведение соревнований по видам спорта	26
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

*1.7. Содержание учебной дисциплины*

*Раздел 1. Теоретическая часть. Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала.*

*Раздел 2. Практическая часть*

Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 2. 2. Лыжная подготовка

Тема 2.3. Гимнастика.

Тема 2.4 Спортивные игры

Тема 2.5. Атлетическая гимнастика и работа на тренажерах

# ЕН.00 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ЕН.01 Математика

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и общепрофессиональной подготовке, при освоении профессиональных модулей, междисциплинарных курсов.

*1.2. Место дисциплины в структуре* основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- использовать изученные прикладные программные средства.

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **144 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **96 часов**; самостоятельной работы обучающегося **48 часов**.*

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
в том числе:	
практические занятия	22
контрольные работы	5
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	

<i>Решение вариативных заданий</i>	<i>13</i>
<i>Подготовка докладов, сообщений</i>	<i>8</i>
<i>Подготовка презентации, проектов</i>	<i>9</i>
<i>Конспектирование текста</i>	<i>5</i>
<i>Составление кроссвордов, таблиц, вопросов, словарей</i>	<i>7</i>
<i>Выполнение расчетно-графической работы</i>	<i>4</i>
<i>Поиск информации в Интернет</i>	<i>2</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

### *1.7. Содержание учебной дисциплины*

#### *Раздел 1. Элементы линейной алгебры*

*Тема 1.1. Матрицы*

*Тема 1.2. Система линейных уравнений*

#### *Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление*

*Тема 2.1. Функции и их пределы*

*Тема 2.2. Дифференциальное исчисление*

*Тема 2.3. Интегральное исчисление*

#### *Раздел 3. Основы дискретной математики*

*Тема 3.1. Множества и операции над ними*

*Тема 3.2. Элементы математической логики*

#### *Раздел 4. Численные методы алгебры*

*Тема 4.1. Абсолютная и относительная погрешности*

*Тема 4.2. Численное решение уравнений с одной переменной*

#### *Раздел 5. Теория вероятностей и математической статистики*

*Тема 5.1. Случайные события и их классификация*

*Тема 5.2. Дискретные случайные величины*

*Тема 5.3. Элементы математической статистики*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ЕН.01 Информатика

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- использовать методы линейной алгебры;
- решать основные прикладные задачи численными методами;

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

- основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
- основные численные методы решения прикладных задач.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**; самостоятельной работы обучающегося **24 часов**.*

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>28</b>
контрольные работы	<b>5</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
<i>подготовка доклада, сообщения</i>	<b>3</b>
<i>решение задач</i>	<b>2</b>
<i>разработка теста</i>	<b>2</b>
<i>составление схемы</i>	<b>4</b>
<i>подготовка к семинару</i>	<b>1</b>
<i>творческая работа</i>	<b>2</b>
<i>создание проекта</i>	<b>6</b>
<i>работа с базами данных</i>	<b>3</b>
<i>составление конспекта</i>	<b>1</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

### *1.7. Содержание учебной дисциплины*

#### *Раздел 1. Автоматизированная обработка информации*

Тема 1.1. Основные понятия и технология

Тема 1.2. Локальные и глобальные компьютерные сети

#### *Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение*

Тема 2.1. Состав и структура персональных ЭВМ

Тема 2.2. Программное обеспечение

Тема 2.3. Операционная система Windows

Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение

#### *Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации*

Тема 3.1. Хранение информации

Тема 3.2. Защита информации. Вирусы

#### *Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации*

Тема 4.1. Компьютерные сети

#### *Раздел 5. Прикладные программные средства*

Тема 5.1. Текстовый редактор

Тема 5.2. Электронные таблицы

Тема 5.3. Базы данных

Тема 5.4. Графический редактор

Тема 5.5. Информационно-поисковые системы

#### *Раздел 6. Автоматизированные системы*

Тема 6.1. Автоматизированные системы

## **П.00 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОП.01 Инженерная графика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров;

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16783 Поездной электромеханик;  
16856 Помощник машиниста дизель-поезда;  
16878 Помощник машиниста тепловоза;  
16885 Помощник машиниста электровоза;  
16887 Помощник машиниста электропоезда;  
18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания.

*1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- читать технические чертежи;
- выполнять эскизы деталей и сборочных единиц;
- оформлять проектно-конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов

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

- основы проекционного черчения,
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности ;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **110 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72 часов**; самостоятельной работы обучающегося **48 часов**.*

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>110</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	3
практические занятия	59
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
Графическая работа	14
Подготовка к практическим занятиям	8
Работа со справочной и специальной литературой	8
Выполнение чертежей с использованием компьютерных программ КОМПАС--3D-V7, AUTOKAD	8
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

*1.7. Содержание учебной дисциплины*

*Раздел 1. Геометрическое черчение*

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1. 2. Геометрические построения

Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей

*Раздел 2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)*

Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа

Тема 2.2. Плоскость

Тема 2.3. Способы преобразования проекций

Тема 2.4. Поверхности и тела

Тема 2.5. Аксонометрические проекции

Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями

Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел

*Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования*

Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела

Тема 3.2. Технический рисунок модели

*Раздел 4. Машиностроительное черчение*

Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации

Тема 4.2. Изображения – виды, разрезы, сечения

Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой

Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи

Тема 4.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей

Тема 4.6. Зубчатые передачи

Тема 4.7. Чертеж общего вида и сборочный чертеж

Тема 4.8. Чтение и детализация чертежей

*Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности*

Тема 5.1. Железнодорожные схемы, чертежи, техническая документация

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.02 Техническая механика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих, служащих по профессиям:

14399 Машинист тепловоза;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- использовать методы проверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения;
- выбирать способ передачи вращательного момента.

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

- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **98 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **62 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **36 часов**.

#### 1.5. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

#### 1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>98</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>62</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	16
практические занятия	4
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
<i>расчетно-графические работы</i>	18
<i>работа со справочной литературой</i>	18
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### 1.7. Тематический план и содержание учебной дисциплины

##### *Введение*

##### *Раздел 1. Теоретическая механика*

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.5. Центр тяжести.

Тема 1.6. Основные понятия кинематики.

Тема 1.7. Кинематика точки

Тема 1.8. Простейшие движения твердого тела

Тема 1.9. Основные понятия и аксиомы динамики.

Тема 1.10. Движение материальной точки. Метод кинетостатики

Тема 1.11. Трение. Работа и мощность

##### *Раздел 2. Сопротивление материалов*

Тема 2.1. Основные положения.

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие.

Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5. Кручение

Тема 2.6. Изгиб

Тема 2.7. Гипотезы прочности и их применение

### *Раздел 3. Детали машин*

Тема 3.1 Основные положения.

Тема 3.2. Общие сведения о передачах

Тема 3.3. Фрикционные и ременные передачи

Тема 3.4. Зубчатые и цепные передачи

Тема 3.5. Валы и оси. Муфты

Тема 3.6. Подшипники

Тема 3.7. Соединение деталей машин

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.03 Электротехника**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16783 Поездной электромеханик;

16856 Помощник машиниста дизель-поезда;

16878 Помощник машиниста тепловоза;

16885 Помощник машиниста электровоза;

16887 Помощник машиниста электропоезда;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технико-го обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

*1.2. Место дисциплины в структуре* основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- собирать простейшие электрические цепи;
- выбирать электроизмерительные приборы;

- определять параметры электрических цепей.

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

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- построение электрических цепей, порядок расчета их параметров;
- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **90 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **30 часов**.

1.5. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	16
семинарские занятия	8
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
<i>Работа с дополнительными литературными источниками</i>	3
<i>Составление кроссворда</i>	4
<i>Составление конспекта</i>	9
<i>Подготовка сообщения</i>	8
<i>Составление теста</i>	2
<i>Подготовка ответов на вопросы</i>	4
<b><i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i></b>	

*1.7. Содержание учебной дисциплины*

*Введение*

*Раздел 1. Основы электростатики*

Тема 1.1. Электрическое поле и его основные характеристики. Проводники. Диэлектрики. Конденсаторы

*Раздел 2. Электрические и магнитные цепи*

Тема 2.1. Электрические цепи постоянного тока

Тема 2.2. Магнитные цепи

Тема 2.3. Электромагнитная индукция

Тема 2.4. Электрические цепи переменного тока

*Раздел 3. Электротехнические устройства*

Тема 3.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения

Тема 3.2. Трансформаторы

Тема 3.3. Электрические машины

Тема 3.4. Аппаратура управления и защиты

*Раздел 4. Производство и потребление электроэнергии*

Тема 4.1. Производство, передача, распределение и потребление электроэнергии

## Тема 4.2. Перспективы развития электротехники

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника

##### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16783 Поездной электромеханик;

16856 Помощник машиниста дизель-поезда;

16878 Помощник машиниста тепловоза;

16885 Помощник машиниста электровоза;

16887 Помощник машиниста электропоезда;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- измерять параметры электронных схем;
- пользоваться электронными приборами и оборудованием;

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

- принцип работы и характеристики электронных приборов;
- принцип работы микропроцессорных систем.

Целью учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **104 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 часов**; самостоятельной работы обучающегося **36 часов**.*

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>104</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	12
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	

домашняя работа	10
расчетно-графическая работа	6
подготовка рефератов, сообщений	10
работа со справочной и специальной литературой	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### *1.7. Содержание учебной дисциплины*

#### *Раздел 1. Электронные приборы*

Тема 1.1. Физические основы полупроводников

Тема 1.2. Полупроводниковые диоды

Тема 1.3. Тиристоры

Тема 1.4. Транзисторы

Тема 1.5. Интегральные микросхемы

Тема 1.6. Полупроводниковые оптоэлектронные приборы

#### *Раздел 2. Электронные усилители и генераторы*

Тема 2.1. Электронные усилители

Тема 2.2. Электронные генераторы

#### *Раздел 3. Источники вторичного питания*

Тема 3.1. Неуправляемые выпрямители

Тема 3.2. Управляемые выпрямители

Тема 3.3. Сглаживающие фильтры

Тема 3.4. Стабилизаторы напряжения и тока

#### *Раздел 4. Логические устройства*

Тема 4.1. Логические элементы цифровой техники

Тема 4.2. Комбинационные цифровые устройства

Тема 4.3. Последовательностные цифровые устройства

#### *Раздел 5. Микропроцессорные системы*

Тема 5.1. Полупроводниковая память

Тема 5.2. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые устройства

Тема 5.3. Микропроцессоры

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.05 Материаловедение**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров;

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16783 Поездной электромеханик;

16856 Помощник машиниста дизель-поезда;

16878 Помощник машиниста тепловоза;

16885 Помощник машиниста электровоза;

16887 Помощник машиниста электропоезда;

17334 Проводник пассажирского вагона;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

*1.2. Место дисциплины в структуре* основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности;

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

- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов;
- свойства металлов, сплавов, способы их обработки

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **60 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40 часов**; самостоятельной работы обучающегося **20 часов**.*

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	18
контрольная работа	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
Составление опорного конспекта и тезисов	5
Составление кроссвордов	2
Сообщение, презентации, рефераты	8
Заполнение таблиц, схем	3
Домашняя контрольная работа	2
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i></b>	

### *1.7. Содержание учебной дисциплины*

#### *Раздел 1. Технология металлов*

Тема 1.1. Основы металловедения

Тема 1.2. Основные виды обработки материала

#### *Раздел 2. Электротехнические материалы*

Тема 2.2. Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические, магнитные материалы и кабельная продукция

*Раздел 3. Неметаллические конструкционные и строительные материалы*

Тема 3.1. Полимеры

Тема 3.2. Экипировочные материалы

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих, служащих по профессиям:

14399 Машинист тепловоза;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

14668 Монтер пути;

18726 Составитель поездов;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

*1.2. Место дисциплины в структуре* основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

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

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- допуски и посадки;
- документацию системы качества;
- основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

*1.4. Рекомендуемое количество часов* на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **16 часов**.

#### 1.5. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	8
практические занятия	-
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
Составление конспекта	8
Работа с нормативными документами	2
Изучение работы приборов	2
Выполнение индивидуальных заданий	2
Составление ответов на вопросы по теме	2
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### 1.7. Содержание учебной дисциплины

##### *Введение*

##### *Раздел 1. Метрология*

Тема 1.1. Основные положения в области метрологии. Службы контроля и надзора

Тема 1.2. Основы теории измерений. Концевые меры длины. Гладкие калибры

Тема 1.3. Штангенинструменты и микрометры

Тема 1.4. Автоматизированные измерительные системы и комплексы

##### *Раздел 2. Стандартизация*

Тема 2.1. Основные понятия в области стандартизации. Государственная система стандартизации. Взаимозаменяемость

Тема 2.2. Основные понятия о допусках и посадках

Тема 2.3. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений

Тема 2.4. Допуски и посадки подшипников качения

Тема 2.5. Нормы геометрической точности. Допуск форм и расположения поверхностей

Тема 2.6. Шероховатость поверхностей. Размерные цепи.

Тема 2.7. Методы и средства измерения углов. Допуски условных размеров

Тема 2.8. Допуски резьбовых соединений

Тема 2.9. Допуски на зубчатые колеса и соединения

Тема 2.10. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений

*Раздел 3. Качество продукции*

Тема 3.1. Показатели качества продукции

Тема 3.2. Испытания и контроль продукции. Системы качества

*Раздел 4. Сертификация*

Тема 4.1. Основные определения в области сертификации. Системы сертификации. Порядок и правила сертификации

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.07 Железные дороги**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16783 Поездной электромеханик;

16856 Помощник машиниста дизель-поезда;

16878 Помощник машиниста тепловоза;

16885 Помощник машиниста электровоза;

16887 Помощник машиниста электропоезда;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах техническо-го обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

*1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.

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

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- климатическое и сейсмическое районирование территории России;
- подвижной состав железных дорог;

- путь и путевое хозяйство;
- отдельные пункты;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- организацию движения поездов

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **14 часов**.

1.5. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
Создание электронной презентации по конкретной теме	4
Составление таблиц, схем по теме занятия	6
Работа с учебником (составление тезисов конспектов)	4
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

### 1.7. Содержание учебной дисциплины

#### *Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте*

Тема 1.1. Роль железнодорожного транспорта в экономике РФ

Тема 1.2. Общие сведения о железнодорожном транспорте

#### *Раздел 2. Путь и путевое хозяйство*

Тема 2.1. Нижнее строение пути. Общие сведения

Тема 2.2. Верхнее строение пути

Тема 2.3. Путевое хозяйство

#### *Раздел 3. Локомотивы и локомотивное хозяйство*

Тема 3.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе

Тема 3.2. Локомотивное хозяйство

#### *Раздел 4. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог*

Тема 4.1. Сооружения и устройства электроснабжения

#### *Раздел 5. Вагоны и вагонное хозяйство*

Тема 5.1. Вагоны

Тема 5.2. Вагонное хозяйство

#### *Раздел 6. Раздельные пункты*

Тема 6.1. Общие сведения о раздельных пунктах

Тема 6.2. Устройства и работа раздельных пунктов

#### *Раздел 7. Сооружения и устройства сигнализации и связи*

Тема 7.1. Автоматика, телемеханика и сигнализация на железных дорогах

#### *Раздел 8. Организация движения поездов*

Тема 8.1. Организация вагонопотоков

Тема 8.2. График движения поездов и пропускная способность железных дорог

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОП.08 Охрана труда

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16783 Поездной электромеханик;

16856 Помощник машиниста дизель-поезда;

16878 Помощник машиниста тепловоза;

16885 Помощник машиниста электровоза;

16887 Помощник машиниста электропоезда;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах техническо-го обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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, техники 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 в организации;
- правила техники безопасности, промышленной санитарии;
- виды и периодичность инструктажа.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:*

максимальной учебной нагрузки обучающегося **98 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **30 часов**.

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции,

семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>98</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
Практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
Работа с терминами и определениями в области охраны труда	2
Заполнение таблицы	12
Подсчёт сокращённой продолжительности рабочего времени для работников	2
Составление и заполнение схемы	8
Составление таблицы	4
Составление «Универсальной схемы оказания первой помощи пострадавшему на месте происшествия»	2
<b><i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i></b>	

*1.7. Содержание учебной дисциплины*

Введение

Тема 1. Правовые основы охраны труда

Тема 2. Гигиена труда и производственная санитария

Тема 3. Производственный травматизм и его профилактика

Тема 4. Общие меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях

Тема 5. Общие вопросы электробезопасности

Тема 6. Пожарная безопасность

Тема 7. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему

Тема 8. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад (№788р)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- организовать 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 в 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 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 неё 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.

Целью учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **100 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 часов**; самостоятельной работы обучающегося **32 часов**.

1.5. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
практические занятия	48
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
В том числе:	
подготовка рефератов, сообщений,	22
составление схем, таблиц, расчетов последствий чрезвычайных ситуаций	10
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

*1.7. Содержание учебной дисциплины*

*Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения*

Тема 1.1. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций

Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного происхождения

Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения

Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации социального происхождения

Тема 1.5. Защита и жизнеобеспечение населения в условиях чрезвычайной ситуации

Тема 1.6. Характеристика ядерного оружия и действия населения в очаге ядерного поражения

Тема 1.7. Особенности химического оружия. Действия населения в очаге химического поражения

Тема 1.8. Биологическое оружие. Действия в очаге биологического оружия

Тема 1.9. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении

Тема 1.10. Назначение и задачи гражданской  
Тема 1.11. Понятие устойчивости работы объектов экономики  
Тема 1.12. Факторы, определяющие устойчивость объектов экономики  
Тема 1.13. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов

*Раздел 2. Основы военной службы*

Тема 2.1. Национальная безопасность Российской Федерации  
Тема 2.2. Основы обороны государства  
Тема 2.3 Вооруженные Силы Российской Федерации  
Тема 2.4. Порядок прохождения военной службы

*Раздел 3. Значение медицинских знаний при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и организации здорового образа жизни*

Тема 3.1. Помощь при травматических повреждениях  
Тема 3.2. Помощь при синдроме длительного сдавливания  
Тема 3.3. Первая помощь при отравлениях, шоке, ожоге, обморожениях, электротравме  
Тема 3.4. Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца  
Тема 3.5. Понятие здоровья и здорового образа жизни  
Тема 3.6. Вредные привычки  
Тема 3.7. Факторы риска

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОП.10 Основы предпринимательской деятельности (вариативная часть)**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

*1.2. Место дисциплины в структуре* основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи;
- формировать инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития Тюменской области;
- ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;
- формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса;

- начислять уплачиваемые налоги, заполнять налоговые декларации;
- оформлять в собственность имущество;
- формировать пакет документов для получения кредита;
- проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения;
- анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;
- обосновывать ценовую политику;
- выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынок;
- составлять бизнес-план на основе современных программных технологий.

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

- понятие, функции и виды предпринимательства;
- задачи государства и Тюменской области по формированию социально ориентированной рыночной экономики;
- особенности предпринимательской деятельности в Тюменской области в условиях кризиса;
- приоритеты развития Тюменской области как источника формирования инновационных бизнес-идей;
- порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания;
- правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
- правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства;
- порядок лицензирования отдельных видов деятельности;
- деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности;
- юридическую ответственность предпринимателя;
- нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
- формы государственной поддержки малого бизнеса;
- систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения;
- перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности;
- системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов;
- порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности;
- виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства;

- порядок отбора, подбора и оценки персонала, требования трудового законодательства по работе с ним;
- ценовую политику в предпринимательстве;
- сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию;
- методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **52 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34 часов**; самостоятельной работы обучающегося **18 часов**.

1.5. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-

исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

#### *1.6. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
<i>Изучение нормативных документов</i>	2
<i>Составление документов</i>	4
<i>Разработка индивидуального бизнес-плана</i>	12
<b><i>Итоговая аттестация в форме зачета</i></b>	

#### *1.7. Содержание учебной дисциплины*

##### *Раздел 1. Предпринимательство в период экономического кризиса*

Тема 1.1. Предпринимательство в период экономического кризиса

##### *Раздел 2. Разработка бизнес-проекта*

Тема 2.1. Основы разработки бизнес-плана

Тема 2.2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности

Тема 2.3. Этапы государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей

Тема 2.4. Государственная и муниципальная поддержка предпринимательской деятельности в Тюменской области

Тема 2.5. Основы бухгалтерского учета и режимы действующего налогообложения предприятий малого и среднего бизнеса

Тема 2.6. Имущественные, финансово-кредитные, кадровые ресурсы для малого предпринимательства

Тема 2.7. Маркетинг в предпринимательской деятельности

Тема 2.8. Реализация бизнес-идей в предпринимательстве

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОП.11 Использование энергоэффективных и энергосберегающих технологий и оборудования в производственной сфере и быту (вариативная часть)

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (вариативная часть).

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

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

- описывать и объяснять на основе отдельных законодательно-нормативных актов государственную политику по эффективному использованию топливно-энергетических ресурсов в Российской Федерации и выделять основные мероприятия, имеющие приоритетное значение для государства и Тюменского региона;
- описывать и объяснять различные процессы, лежащие в основе энергосберегающих технологий, приводить примеры энергосберегающих технологий в различных отраслях производства, народного хозяйства;
- описывать устройство и принцип действия бытовых приборов контроля и учета, искусственных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок;
- использовать простейшие методы снижения тепловых потерь в зданиях и сооружениях.

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

- основные законодательно-нормативные документы РФ, Тюменской области по энергосбережению;
- традиционные и альтернативные виды энергии;
- о способах получения новых видов топливных и энергетических ресурсов;
- об энергетическом балансе промышленного предприятия, основах тарифной политики при использовании тепловой и электрической энергии, о нормировании энергопотребления;
- о способах уменьшения расхода топлива за счет учета графиков электрических и тепловых нагрузок;
- правила рационального использования электрической и тепловой энергии;
- основы повышения эффективности использования тепловой и электрической энергии при применении бытовых приборов учета и

контроля расхода, экономичных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок;

- о причинах тепловых потерь в зданиях и сооружениях и возможных путях уменьшения потерь, об использовании современных теплоизолирующих материалов, применение которых значительно уменьшает потери тепла.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

*1.4. Рекомендуемое количество часов* на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часов**; самостоятельной работы обучающегося **16 часов**.

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
практические занятия	16
контрольная работа	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
создание электронной презентации по конкретной теме	2 3
составление таблиц, схем по теме занятия	10
подготовка рефератов, докладов	1
составление опорных конспектов	
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

### 1.7. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Политика и законодательство РФ, Тюменской области в направлении использования ВИЭ, энергоэффективности и энергосбережения.

Тема 2. Характеристика топливных и энергетических ресурсов, традиционные технологии производства электроэнергии

Тема 3. Невозобновляемые топливные и энергетические ресурсы: использование, основные направления энергоресурсосбережения. Вторичные виды энергетических ресурсов

Тема 4. Возобновляемые источники энергии. Мировой опыт энергосбережения и энергоэффективности. Перспективные виды топлив и новых технологий

Тема 5. Возобновляемые источники энергии. Мировой опыт энергосбережения и энергоэффективности. Перспективные виды топлив и новых технологий

Тема 6. Энергосберегающие технологии в народном хозяйстве. Энергосбережение в системах электроснабжения, электропотребления, водоснабжения и водоотведения предприятий

Тема 7. Энергосбережение в зданиях и сооружениях

Тема 8. Технические и технологические меры энергосбережения в сельском хозяйстве

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОП.12 Основы профессиональной психологии (вариативная часть)

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16878 Помощник машиниста тепловоза;

16885 Помощник машиниста электровоза;

16887 Помощник машиниста электропоезда;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- анализировать собственную пригодность к выбранной профессиональной деятельности;
- определять индивидуальные особенности памяти, внимания восприятия и мышления, использовать различные приемы для их развития;
- прогнозировать ситуацию межличностного восприятия;
- организовывать продуктивное взаимодействие;
- анализировать собственные возможности и ресурсы профессионального становления;
- применять способы управления эмоциями;
- применять эффективные способы управления временем;
- проходить собеседование с реальными работодателями;
- реализовывать планы собственного профессионального становления по выбранной специальности.

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

- профессиограмму будущей профессии;
- понятие мотива и ценности в профессиональной деятельности;
- закономерности в развитии деятельности;
- содержание параметров профессии (ее материальные и идеальные объекты, предметы, их свойства, явления, процессы и условия

деятельности, профессиональной среды и способы взаимодействия в ней);

- характеристику познавательной деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- навыки личной эффективности;
- эмоционально-волевые качества личности;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- принципы профессионального лидерства и эффективного самоуправления.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

*1.4. Рекомендуемое количество часов* на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **102 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **34 часов**.

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-

исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	34
в том числе:	
составление конспекта	2
исследования по теме	6
подготовка сообщений, рефератов, докладов, бесед	11
составление глоссария	1
подготовка тематических обзоров	2
подбор упражнений	8
разработка проекта	4
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### 1.7. Содержание учебной дисциплины

##### *Раздел 1. Ориентировочная основа овладения профессией*

Тема 1.1. Общая ориентировка в профессии в условиях и средствах ее овладения

Тема 1.2. Стандартная профиограмма

Тема 1.3. Профессионализм. Компетентность. Квалификация

Тема 1.4. Уровни профессионализма. Мотивационная сфера профессионализма

##### *Раздел 2. Учебно-профессиональная деятельность*

Тема 2.1. Понятие о деятельности. Структура деятельности

Тема 2.2. Учебная деятельность и ее особенности

Тема 2.3. Профессиональная деятельность и ее особенности

##### *Раздел 3. Познавательная деятельность*

Тема 3.1. Сенсорно – перцептивные процессы: ощущение и восприятие

Тема 3.2. Внимание

Тема 3.3. Мнемические процессы (память)

Тема 3.4. Интеллектуальные процессы (мышление)

##### *Раздел 4. Учебная и профессиональная творческая деятельность*

Тема 4.1. Творческое мышление и активность личности

Тема 4.2. Возможности и ресурсы личности

Тема 4.3. Способности. Интеллект. Творчество

Тема 4.4. Эмоционально-волевая характеристика личности

Тема 4.5. Общение – как важное условие овладения профессией

##### *Раздел 5. Моделирование профессиональной карьеры*

Тема 5.1. Современный рынок и его требования к профессионалу

Тема 5.2. Разработка индивидуальной модели профессиональной карьеры

Тема 5.3. Технологии поиска работы

Тема 5.4. Этапы и кризисы профессионального становления

Тема 5.6. Определение направления трудовой деятельности, выбор места работы

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.13 Электропривод и преобразователи подвижного состава (вариативная часть)**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих, служащих по профессиям:

14399 Машинист тепловоза;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

*1.2. Место дисциплины в структуре* основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина (вариативная часть).

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

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

- определять конструктивные особенности генераторов, производить подключение и проверку подключения генераторов
- определять техническое состояние регуляторов напряжения вагонов, сети освещения
- определять назначение и техническое состояние инвертора, выпрямителя и производить проверку его параметров.

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

- конструктивные особенности и характеристики электродвигателей;
- устройство и принцип действия генераторов пассажирских вагонов и рефрижераторов;

- устройство и принцип действия регуляторов напряжения пассажирских вагонов и сети освещения;
- принцип действия преобразователей переменного тока;
- конструктивные особенности и характеристики выпрямительных агрегатов;
- назначение и принцип действия инверторов различных типов;
- назначение и принцип действия импульсных преобразователей.

**Целью** учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

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

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

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

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

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:*

максимальной учебной нагрузки обучающегося **136 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **90 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **46 часов**.

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>136</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>90</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>23</i>
практические занятия	<i>24</i>
контрольные работы	<i>3</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>0</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>46</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>0</i>
<i>домашняя работа</i>	<i>46</i>
<i>расчетно-графическая работа</i>	<i>0</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

#### 1.7. Содержание учебной дисциплины

##### *Раздел 1. Теоретические основы электропривода*

Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Механика электропривода

Тема 1.3. Характеристики электроприводов с двигателями постоянного тока

Тема 1.4. Характеристики электроприводов с асинхронными двигателями переменного тока

Тема 1.5 Характеристики электроприводов с синхронными двигателями переменного тока

Тема 1.6 Энергетика электроприводов

Тема 1.7 Взаимосвязанный электропривод

##### *Раздел 2. Управление электроприводами*

Тема 2.1. Устройства коммутации и защиты

Тема 2.2. Преобразовательные устройства электроприводов

Тема 2.3. Автоматическое регулирование на подвижном составе

Тема 2.4. Разомкнутые системы управления автоматизированным электроприводом

Тема 2.5. Замкнутые системы управления автоматизированным электроприводом

## ПМ.00 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (по видам подвижного состава)

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

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (по видам подвижного состава) и соответствующих профессиональных компетенций :

ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16856 Помощник машиниста дизель-поезда;

16878 Помощник машиниста тепловоза;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

*1.2. Место рабочей учебной программы в структуре основной профессиональной образовательной программы:* учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

**иметь практический опыт:**

- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;

**уметь:**

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования

- подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
  - управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

**знать:**

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;
- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

**Целью** освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1 . Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:*

всего – **1691** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **1475** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **984** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **491** час;

учебной и производственной практики – **216** часов.

#### *1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

#### *1.6. Содержание учебного модуля*

### **Раздел ПМ 1. Назначение и устройство тормозов и тормозного оборудования**

*МДК 01. 01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.*

Тема 1.1. Основы теории торможения

Тема 1.2. Устройство тормозов и тормозного оборудования

Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт тормозов и тормозного оборудования

### **Раздел ПМ 2. Назначение, устройство и техническое обслуживание тепловоза**

*МДК 01. 01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.*

Тема 2.1. Основные сведения о тепловозах

Тема 2.2. Механическое оборудование тепловоза

Тема 2.3. Дизель

Тема 2.5. Системы тепловоза

Тема 2.6. Электрическое оборудование

### **Раздел ПМ 3. Назначение, устройство и техническое обслуживание электровоза**

*МДК 01. 01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.*

Тема 3.1. Основные сведения о электровозах

Тема 3.2. Механическое оборудование

Тема 3.3. Электрические аппараты

Тема 3.4. Электрические цепи

### **Раздел ПМ 4. Конструкция и техническое обслуживание основных узлов новых видов локомотивов ТЭП70**

*МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание ремонт подвижного состава*

Тема 4.1 Устройство тепловоза ТЭП70У и его составные части.

Тема 4.2. Электрооборудование тепловоза

## **Раздел ПМ 5 Конструкция и техническое обслуживание основных узлов новых видов локомотивов ВЛ11К, 2ЭС6**

*МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание ремонт подвижного состава*

Тема 5.1. Назначение и устройство основных узлов электровозов ВЛ11К, 2ЭС6

Тема 5.2. Механическое оборудование

Тема 5.3. Электрическое оборудование

Тема 5.4. Электрические цепи тяговых электродвигателей

## **Раздел ПМ 6. Управление системами подвижного состава**

*МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов*

Тема 6.1. Основы тяги и торможения

Тема 6.2. Обслуживание тепловоза

Тема 6.3. Управление тепловозом

Тема 6.4. Управление системами подвижного состава электровоза

Тема 6.5. Управление электровозом

## **Раздел ПМ 7. Использование нормативных документов и правил эксплуатации локомотивов по обеспечению безопасности движения**

*МДК.02.01. Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов*

Тема 7.1. Сеть железных дорог и управление железнодорожным транспортом

Тема 7.2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации

Тема 7.3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации

Тема 7.4 Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.02. Организация деятельности коллектива исполнителей**

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

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация деятельности коллектива исполнителей

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм

безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации железнодорожного транспорта при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

*1.2. Место рабочей учебной программы в структуре основной профессиональной образовательной программы:* учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

**иметь практический опыт:**

- планирования работы коллектива исполнителей;
- определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации;

**уметь:**

- ставить производственные задачи коллективу исполнителей;
- докладывать о ходе выполнения производственных задач;
- проверять качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

**знать:**

- основные направления развития организации как хозяйствующего субъекта;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования;
- ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- нормирование труда;
- представление о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

**Целью** освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:* всего – **333** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **333** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **222** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **111** часов;

учебной и производственной практики – **0** часов.

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Содержание учебного модуля*

*МДК 02.01 Организация работы и управление подразделением организации*

Раздел ПМ 1. Организация и управление предприятием

Тема 1.1. Отрасль в системе рынка  
Тема 1.2. Производственная структура организации  
Тема 1.3. Экономические ресурсы организации  
Тема 1.4. Планирование деятельности организации

*Раздел ПМ 2. Функции и виды менеджмента*

Тема 2.1. Управление организациями различных организационно-правовых форм  
Тема 2.2. Этика делового общения

*Раздел ПМ 3. Правовое регулирование производственных отношений*

Тема 3.1. Право и экономика  
Тема 3.2. Труд и социальная защита  
Тема 3.3 Административное право

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)**

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

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК.3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16856 Помощник машиниста дизель-поезда;

16878 Помощник машиниста тепловоза;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

*1.2. Место рабочей учебной программы в структуре основной профессиональной образовательной программы:* учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

**иметь практический опыт:**

- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

**уметь:**

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

**знать:**

- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

**Целью** освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: всего – 732 часов, в том числе:*

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **516** часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **344** часов;  
самостоятельной работы обучающегося – **172** часа  
производственной практики – **216** часов.

#### *1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

#### *1.6. Содержание учебного модуля*

### **Раздел ПМ 1. Выбор технологических процессов на ремонт, обслуживание и эксплуатацию подвижного состава**

#### *МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации*

Тема 1.1. Оформление технической и технологической документации на ремонт, обслуживание и эксплуатацию подвижного состава

Тема 1.2. Технология ремонта ПС

Тема 1.3. Ремонт дизелей

Тема 1.4. Ремонт вспомогательного оборудования

Тема 1.5. Ремонт экипажной части

Тема 1.6. Ремонт электрического оборудования

Тема 1.7. Ремонт электрических машин и трансформаторов

Тема 1.8. Ремонт электрических аппаратов.

### **Раздел ПМ 2. Ремонт тормозного оборудования локомотива**

### **Раздел ПМ 3 Основы экологической безопасности**

Тема 3.1. Основы промышленной экологии

Тема 3.2. Особенности природоохранной деятельности на железнодорожном транспорте.

Тема 3.3. Природоохранная деятельность и ее организационно-правовые основы

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.04. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)**

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

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- выполнение работ по профессии «**Слесарь по ремонту подвижного состава**»

и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.

ПК 4.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

- выполнение работ по профессии **«Помощник машиниста электровоза»** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 4.3. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.

ПК 4.4. Обеспечивать управление локомотивом.

ПК 4.5 Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

*1.2. Место рабочей учебной программы в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.*

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен освоить при выполнении работ по профессии:

**Слесарь по ремонту подвижного состава**

**иметь практический опыт:**

- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;

**уметь:**

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

**знать:**

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;
- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

**Помощник машиниста электровоза**

**иметь практический опыт:**

- эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов;

**уметь:**

- выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива;
- пользоваться средствами радиосвязи;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- осуществлять приемку, сдачу и подготовку к работе локомотива;

**знать:**

- правила эксплуатации и управления локомотивом;
- правила пользования радиосвязью;
- порядок осмотра подвижного состава при подготовке к рейсу;
- правила рационального вождения и выполнения маневровых работ;
- должностную инструкцию локомотивной бригады;
- правила приемки, подготовки к рейсу и сдачи после рейса локомотива;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов.

**Целью** освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 4.1 Проверять взаимодействие узлов локомотива.

ПК 4.2 Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

ПК 4.3 Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.

ПК 4.4 Обеспечивать управление локомотивом.

ПК 4.5 Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

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

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

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

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

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

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:*  
всего – **722** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **254** часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **170** часов;  
самостоятельной работы обучающегося – **84** часа;  
учебной и производственной практики – **468** часов.

*1.5. Основные образовательные технологии*

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

*1.6. Содержание учебного модуля*

### **Раздел ПМ 1. Организация слесарных работ**

*МДК 04. 01. Технология выполнения слесарных работ*

Тема 1.1. Общие сведения

Тема 1.2. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских

### **Раздел ПМ 2. Слесарные работы**

Тема 2.1. Разметка плоскостная и пространственная

Тема 2.2. Рубка металла.

Тема 2.3. Резка металла..

Тема 2.4. Правка и гибка металла.

Тема 2.5. Опиливание металла.

Тема 2.6. Распиливание и припасовка.

Тема 2.7. Сверление, зенкование и развертывание

Тема 2.8. Нарезание резьбы.

Тема 2.9. Клепка металла.

Тема 2.10. Шабрение и притирка.

Тема 2.11. Термическая обработка.

*МДК 04. 02. Технология ремонта подвижного состава*

### **Раздел ПМ 1. Ремонт узлов локомотива**

Тема 1.1. Основные сведения о ремонте локомотивов

Тема 1.2 Система организации ремонта локомотивов

Тема 1.3. Методы контроля