

## **Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей**

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны в соответствии с Положением о разработке рабочих программ учебных дисциплин. В данном разделе приводятся аннотации рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

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

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины «Основы философии» студент должен **уметь:**

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

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

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

**Выпускник должен обладать:**

общими компетенциями: ОК1-ОК9

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	34
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Промежуточная аттестация: 4 семестр – дифференцированный зачет	

### **Содержание 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 внутренне 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 программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 История**

Учебная дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины «История» обучающийся должен **уметь:**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. 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.

**Выпускник должен обладать:**

общими компетенциями: ОК1-ОК9

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	44
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Промежуточная аттестация: 4 семестр – дифференцированный зачет	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1.Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2.Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.

Тема 2.1.Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 2.2.Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3.Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 2.4.Развитие культуры в России.

Тема 2.5.Перспективы развития РФ в современном мире.

## Аннотация программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» студент должен **уметь:**

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

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

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

**Выпускник должен обладать:**

общими компетенциями: ОК1-ОК9

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация: 8 семестр- дифференцированный зачёт	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Тема 1.1. Внешность, характер, личностные качества

Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении

Раздел 2. Развивающий курс

Тема 2.1. Повседневная жизнь

Тема 2.2. Спорт и здоровый образ жизни

Тема 2.3. Мой родной край

Тема 2.4. Досуг

Тема 2.5. Средства массовой информации

Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология)

Тема 2.7. Образование в России и за рубежом

Тема 2.8. Культурные и национальные традиции и обычаи

Тема 2.9. Научно-технический прогресс

Тема 2.10. Профессия, профессиональный рост, карьера

Тема 2.11. Отдых, каникулы, отпуск, туризм

Тема 2.12. Искусство и развлечения

Тема 2.13. Государственное устройство, правовые институты

Раздел 3. Профессиональный модуль

Тема 1. Цифры, числа, математические действия

- Тема 2. Документы (письма, контракты)
- Тема 3. Транспорт
- Тема 4. Эксплуатация подвижного состава
- Тема 5. Детали, механизмы
- Тема 6. Оборудование, работа
- Тема 7. Инструкции, руководства

### **Аннотация программы учебной дисциплины ОГСЭ. 04 Физическая культура**

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» студент должен **уметь:**

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

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

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

- основы здорового образа жизни.

**Выпускник должен обладать:**

общими компетенциями: ОК2, ОК3, ОК6

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	166
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
Промежуточная аттестация: 3,4,5,6,7 семестр - зачёт, 8 семестр - дифференцированный зачёт	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Научно-методические основы физической культуры личности

Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности

Тема 2.1 Общая физическая подготовка

Тема 2.2. Легкая атлетика

Тема 2.3. Спортивные игры.

Тема 2.4 Гимнастика

Тема 2.5. Лыжная подготовка

### **Аннотация программы учебной дисциплины ОГСЭ. 05 Русский язык и культура речи**

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» студент должен

### **уметь:**

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

В результате освоения дисциплины студент должен

### **знать:**

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.

### **Перечень формируемых компетенций**

**Выпускник должен обладать:**

общими компетенциями: ОК1-ОК9

### **Виды учебной работы и объем учебных часов**

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Промежуточная аттестация: 3 семестр – дифференцированный зачет	

## Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Фонетика.

Тема 1.1. Фонетические единицы языка (фонемы).

Тема 1.2. Орфоэпические нормы.

Раздел 2. Лексика и фразеология.

Тема 2.1. Слово, его лексическое значение.

Тема 2.2. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии.

Раздел 3. Словообразование.

Тема 3.1. Словообразование.

Раздел 4. Части речи.

Тема 4.1. Самостоятельные и служебные части речи.

Раздел 5. Синтаксис.

Тема 5.1. Основные синтаксические единицы.

Тема 5.2. Виды сложных предложений.

Раздел 6. Нормы русского правописания.

Тема 6.1. Орфография.

Тема 6.2. Пунктуация.

Раздел 7. Текст. Стили речи.

Тема 7.1. Текст. Функциональные стили.

### Аннотация программы учебной дисциплины

#### ЕН.01 Математика

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

**Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- решать прикладные технические задачи методом комплексных чисел;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

*знать*:

- основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств.

#### **Перечень формируемых компетенций**

**Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК 1.3, ПК 2.3, ПК2.4, ПК3.3, ПК3.4.

общими компетенциями: ОК1-ОК9

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Промежуточная аттестация: 4 семестр – экзамен	

### Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основы линейной алгебры  
 Тема 1.1. Комплексные числа  
 Раздел 2. Основы дискретной математики  
 Тема 2.1. Теория множеств  
 Раздел 3. Основы математического анализа  
 Тема 3.1. Дифференциальное и интегральное исчисление  
 Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения  
 Тема 3.3. Дифференциальные уравнения в частных производных  
 Тема 3.4. Ряды  
 Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики  
 Тема 4.1. Теория вероятности  
 Раздел 5. Основные численные методы  
 Тема 5.1. Численное интегрирование  
 Тема 5.2. Численное дифференцирование  
 Тема 5.3. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

### Аннотация программы учебной дисциплины

#### ЕН.02. Информатика

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

#### 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 электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

### Перечень формируемых компетенций

#### Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.3, ПК3.4.

общими компетенциями: ОК1-ОК9

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	157
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
в том числе:	
практические занятия	54
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
Промежуточная аттестация: 4 семестр - дифференцированный зачет	

### Содержание дисциплины

- Раздел 1. Автоматизированная обработка информации  
 Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество

Тема 1.2. Технология обработки информации  
 Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем  
 Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем  
 Тема 2.2. Устройство персонального компьютера  
 Тема 2.3. Операционные системы и оболочки  
 Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера  
 Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ  
 Тема 3.1. Текстовые процессоры  
 Тема 3.2. Электронные таблицы  
 Тема 3.3. Базы данных  
 Тема 3.4. Графические редакторы  
 Тема 3.5. Программы создания презентации  
 Раздел 4. Сетевые информационные технологии  
 Тема 4.1. Локальные и глобальные сети  
 Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации.  
 Антивирусные средства защиты информации  
 Тема 4.3. Автоматизированные системы

**Аннотация программы учебной дисциплины  
 ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте**

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

**Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

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

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

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

**Перечень формируемых компетенций**

**Выпускник должен обладать:**

общими компетенциями: ОК1-ОК9

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34



в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Промежуточная аттестация: 3 семестр – дифференцированный зачёт	

### Содержание дисциплины.

Введение

Раздел 1. Природные ресурсы

Тема 1.1. Понятие о природных ресурсах

Тема 1.2.

Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте

Тема 1.3. Мониторинг окружающей среды

Раздел 2. Проблема отходов

Тема 2.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами.

Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды

Тема 3.1. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.

Раздел 4. Экологическая безопасность

Тема 4.1. Экологическая безопасность

Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

### Аннотация программы учебной дисциплины

#### ОП.01 Инженерная графика

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **воспитание** представления о социальной значимости будущей профессии как духовной, нравственной и культурной ценности;
- **дальнейшее развитие и совершенствование** способности к системному действию в профессиональной деятельности, к анализу и проектированию своих действий, готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии, навыков самоорганизации и саморазвития, информационных умений и навыков;
- **освоение знаний** о графических изображениях как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении, графических навыках и их разновидностях;
- **овладение умениями** опознавать, анализировать, понимать сущность и социальную значимость будущей профессии;
- **применение** полученных знаний и умений на практике, повышение уровня образованности, технической грамотности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

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

**уметь:**

- читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

## Перечень формируемых компетенций

### Выпускник должен обладать:

профессиональными компетенциями: ПК2.3, ПК3.3, ПК3.4

общими компетенциями: ОК1-ОК9

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	164
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
в том числе:	
практические занятия	96
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
Промежуточная аттестация: 4 семестр - дифференцированный зачёт	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Графическое оформление чертежей.

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования.

Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование.

Раздел 3. Машиностроительное черчение, чертежи и схемы по специальности. Элементы строительного черчения.

Тема 3.1. Машиностроительное черчение.

Раздел 4. Машинная графика.

Тема 4.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР).

### Аннотация программы учебной дисциплины

#### ОП.02 Техническая механика

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- воспитание представления о социальной значимости будущей профессии как духовной, нравственной и культурной ценности;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности к системному действию в профессиональной деятельности, к анализу и проектированию своих действий, готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии, навыков самоорганизации и саморазвития, информационных умений и навыков;
- освоение знаний об общих требованиях к обеспечению безопасности на транспорте;
- овладение умениями различать и определять категории инфраструктуры и транспортных средств;
- применение полученных знаний и умений на практике, повышение уровня образованности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;
- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин;
- элементы конструкций механизмов и машин;
- характеристики механизмов и машин.

#### **уметь:**

- выполнять основные расчеты по технической механике;

- выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

### **Перечень формируемых компетенций**

**Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК2.3, ПК2.4, ПК3.3, ПК3.4

общими компетенциями: ОК1-ОК9

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	213
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
в том числе:	
практические занятия	24
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	73
Промежуточная аттестация: 4 семестр - экзамен	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Теоретическая механика.

Тема 1.1. Статика.

Тема 1. 2. Кинематика.

Тема 1.3. Динамика.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Тема 2.1. Основные понятия и положения.

Тема 2.2. Растяжение и сжатие.

Тема 2.3. Срез и смятие

Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений.

Тема 2.5. Кручение

Тема 2.6. Изгиб

Тема 2.7. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках

Тема 2.8. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Основные понятия и определения

Тема 3.2. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения

Тема 3.3. Передачи вращательного движения

Тема 3.4. Валы и оси, опоры

Тема 3.5. Муфты.

### **Аннотация программы учебной дисциплины**

#### **ОП.03 Электротехника и электроника**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

- рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей;
- собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу;
- пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей.

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

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной

техники;

- методику построения электрических цепей, порядок расчета их параметров;
- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.

### **Перечень формируемых компетенций**

#### **Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4

общими компетенциями: ОК1-ОК9

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	87
в том числе:	
практические занятия	4
лабораторные занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Промежуточная аттестация: 4 семестр – экзамен	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Электротехника.

Тема 1.1. Электрическое поле.

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.3. Электромагнетизм.

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока.

Тема 1.5. Электрические цепи трехфазного переменного тока.

Тема 1.6. Электрические измерения.

Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.8. Электрические машины переменного тока.

Тема 1.9. Трансформаторы.

Тема 1.10. Основы электропривода.

Тема 1.11. Передача и распространение электрической энергии.

Раздел 2. Электроника.

Тема 2.1. Полупроводниковые приборы.

Тема 2.2. Выпрямители.

Тема 2.3. Основы микроэлектроники.

### **Аннотация программы учебной дисциплины**

#### **ОП. 04 Материаловедение**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **воспитание** представления о социальной значимости будущей профессии как духовной, нравственной и культурной ценности;
- **дальнейшее развитие и совершенствование** способности к системному действию в профессиональной деятельности, к анализу и проектированию своих действий, готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии, навыков самоорганизации и саморазвития, информационных умений и навыков;

• **освоение знаний** о технологии металлов и конструкционных материалов, свойства металлов и сплавов, допуски и посадки, виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов;

• **овладение умениями** опознавать, анализировать, понимать сущность и социальную значимость будущей профессии;

• **применение** полученных знаний и умений на практике, повышение уровня образованности, технической грамотности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- технологию металлов и конструкционных материалов;
- физико-химические основы материаловедения;
- строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов;
- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;
- допуски и посадки;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.

**уметь:**

- выбирать материалы для конкретного применения на основе анализа их свойств;

**Перечень формируемых компетенций**

**Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.2, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4

общими компетенциями: ОК1-ОК9

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	87
в том числе:	
практические занятия	4
лабораторные занятия	16
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Промежуточная аттестация: 4 семестр – экзамен	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Технология металлов.

Тема 1.1. Основы материаловедения.

Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы.

Тема 1.3. Сплавы цветных металлов.

Тема 1.4. Способы обработки металлов.

Тема 1.5. Допуски и посадки.

Раздел 2. Материалы, применяемые для ремонта и обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин.

Тема 2.1. Электротехнические материалы.

Тема 2.2. Неметаллические конструкционные и строительные материалы. Полимеры.

Тема 2.3. Экипировочные и защитные материалы.

#### **Аннотация программы учебной дисциплины**

##### **ОП.05 Метрология и стандартизация**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

- оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;
- применять стандарты качества для оценки выполненных работ;
- применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации.

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

- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;
- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

### **Перечень формируемых компетенций**

**Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4

общими компетенциями: ОК1-ОК9

## **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Промежуточная аттестация: 4 семестр – дифференцированный зачёт	

## **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Метрология.

Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии.

Тема 1.2. Средства измерений.

Тема 1.3. Государственная метрологическая служба.

Раздел 2. Стандартизация.

Тема 2.1. Система стандартизации.

Тема 2.2. Нормативная документация.

Тема 2.3. Общетехнические стандарты.

Тема 2.4. Качество продукции.

Тема 2.5. Правила и документы системы подтверждения соответствия РФ.

## **Аннотация программы учебной дисциплины**

### **ОП.06 Структура транспортной системы**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

**дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен

**уметь:**

- классифицировать транспортные средства;
- классифицировать основные сооружения и устройства дорог.

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

- общие сведения о транспорте и системе управления им;
- климатическое и сейсмическое районирование территории России;
- организационную схему управления отраслью;
- технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта;
- классификацию транспортных средств;
- средства транспортной связи;
- организацию движения транспортных средств.

**Перечень формируемых компетенций****Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.3, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.4

общими компетенциями: ОК1-ОК9

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	6
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация: 3 семестр – дифференцированный зачёт	

**Содержание дисциплины**

Введение.

Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.

Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта.

Тема 1.2. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта.

Раздел 2. Путь и путевое хозяйство.

Тема 2.1. План и профиль пути.

Тема 2.2. Земляное полотно, верхнее строение пути и искусственные сооружения.

Раздел 3. Подвижной состав железнодорожного пути.

Тема 3.1. Локомотивы и локомотивное хозяйство.

Тема 3.2. Вагонное хозяйство.

Тема 3.3. Специальный подвижной состав. Организация технического обслуживания.

Тема 3.4. Эксплуатация машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог.

Раздел 4. Сооружения и устройства сигнализации, связи и вычислительной техники.

Тема 4.1. Назначение и виды устройств автоматики и телемеханики.

Тема 4.2. Назначение и классификация сигналов и связь на железнодорожном транспорте.

Тема 4.3. Информационно-вычислительная система железнодорожного транспорта.

Раздел 5. Раздельные пункты.

Тема 5.1. Назначение и классификация раздельных пунктов.

Раздел 6. Устройства электроснабжения железных дорог.

Тема 6.1. Электроснабжения электрифицированных железных дорог.

Тема 6.2. Контактная сеть.

Раздел 7. Организация движения поездов.

Тема 7.1. График движения поездов.

Тема 7.2. Формирование поездов. Управление и обеспечение безопасности движения поездов.

### **Аннотация программы учебной дисциплины**

#### **ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен

**уметь:**

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- состав функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
- моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.

#### **Перечень формируемых компетенций**

**Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4

общими компетенциями: ОК 1-ОК 9

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	53
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Промежуточная аттестация: 6 семестр – дифференцированный зачёт	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Технические средства и программное обеспечение.

Тема 1.1. **Технические характеристики и требования к аппаратному обеспечению ПК.**

Раздел 2. Компьютерные сети.

Тема 2.1. **Локальные вычислительные сети (ЛВС) и глобальная сеть Интернет.**

Тема 2.2. Защита информации.

Раздел 3. **Технология сбора, обработки и преобразования информации.**

Тема 3.1. **Поиск информации.**

Тема 3.2. **Ввод информации с помощью сканера.**

Тема 3.3. **Изучение и работа с пакетом прикладных программ.**

### **Аннотация программы учебной дисциплины**

#### **ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен



**уметь:**

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

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

**Перечень формируемых компетенций****Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4

общими компетенциями: ОК1-ОК9

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	12
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Промежуточная аттестация: 6 семестр – дифференцированный зачёт	

**Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основы гражданского права РФ.

Тема 1.1. Понятие, источники и принципы гражданского права РФ.

Тема 1.2. Общее положение о договоре.

Тема 1.3. Отдельные виды обязательств в гражданском праве, их краткая характеристика

Раздел 2. Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности.

Тема 2.1. Нормативные акты и нормативные документы.

Тема 2.2. Закон РФ «О защите прав потребителей». Общие положения. Государственная и общественная защита прав потребителей.

Раздел 3. Правовое регулирование трудовых отношений.

Тема 3.1. Правовое регулирование трудового договора. Понятие трудового договора.

Тема 3.2. Дисциплинарная и материальная ответственность сторон трудового договора.

Тема 3.3 Трудовые споры и порядок их разрешения.

**Аннотация программы учебной дисциплины****ОП.09 Охрана труда**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

**учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен

**уметь:**

• проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;

- использовать экибиозащитные и противопожарные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии).

#### **Перечень формируемых компетенций**

##### **Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4

общими компетенциями: ОК1-ОК9

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
Промежуточная аттестация: 6 семестр – дифференцированный зачёт	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда.

Тема 1.1 Правовые нормативы в области охраны и безопасности труда.

Тема 1.2 Организация работы по охране труда на предприятиях.

Тема 1.3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания.

Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария.

Тема 2.1. Анализ системы «человек - производственная среда».

Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты.

Тема 2.3. Производственное освещение.

Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения.

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.

Тема 3.1. Электробезопасность.

Тема 3.2. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением.

Тема 3.3. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно -строительных машин.

Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов.

Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских.

Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования.

Раздел 5. Основы пожарной профилактики.

Тема 5.1. Пожарная безопасность.

#### **Аннотация программы учебной дисциплины**

##### **ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на 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.

**Перечень формируемых компетенций**

**Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4

общими компетенциями: ОК1-ОК9

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	48
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация: 3 семестр – дифференцированный зачёт	

**Содержание дисциплины**

Раздел 1. Гражданская оборона

Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

- Тема 1.2. Организация гражданской обороны  
 Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях  
 Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте  
 Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах  
 Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке  
 Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке  
 Раздел 2. Основы военной службы  
 Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе  
 Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России  
 Тема 2.3. Строевая подготовка  
 Тема 2.4. Огневая подготовка  
 Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка

### **Аннотация программы учебной дисциплины**

#### **ОП. 11 Транспортная безопасность**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

- различать и определять категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;
- разрабатывать планы обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

- причины возникновения терроризма и экстремизма;
- организационные основы противодействия терроризму и экстремизму;
- общие требования к обеспечению безопасности на транспорте;
- структуры системы обеспечения безопасности в РФ;
- цели, задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности.

**Перечень формируемых компетенций**

**Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.3

общими компетенциями: ОК1-ОК9

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	8
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация: 8 семестр – дифференцированный зачёт	

#### **Содержание дисциплины**

Введение.

Раздел 1. Противодействие терроризму в экстремальной ситуации.

Тема 1.1. Терроризм в историческом контексте.

Тема 1.2. Правовая основа противодействия терроризму и экстремической деятельности.

- Раздел 2. Общие требования к обеспечению безопасности на транспорте.  
 Тема 2.1. Цели обеспечения транспортной безопасности.  
 Тема 2.2. Обеспечение безопасности объекта транспортной инфраструктуры и транспортных средств.  
 Тема 2.3. Планирование и реализация мер по обеспечению безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.  
 Раздел 3. Безопасность населения на транспорте.  
 Тема 3.1. Чрезвычайные ситуации на железнодорожном транспорте.  
 Тема 3.2. Система безопасности населения на железнодорожном транспорте.

### **Аннотация программы учебной дисциплины**

#### **ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен

##### **уметь:**

- определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ;
- организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

##### **знать:**

- требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава;
- систему организации движения поездов и принципы сигнализации;
- порядок действия в аварийных и нестандартных ситуациях;
- порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ.

#### **Перечень формируемых компетенций**

##### **Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3  
 общими компетенциями: ОК1-ОК9

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	121
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	81
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация: 6 семестр- экзамен	

### **Содержание дисциплины**

- Раздел 1. Общие положения.  
 Тема 1.1. Общие положения и основные понятия.  
 Тема 1.2. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.  
 Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав.  
 Тема 2.1. Сооружения и устройства инфраструктуры.  
 Раздел 3. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.  
 Тема 3.1. Сооружения и устройства путевого хозяйства.  
 Тема 3.2. Стрелочные переводы путей. Переезды.  
 Тема 3.3. Путевые и сигнальные знаки.  
 Тема 3.4. Содержание пути на электрифицированных линиях.

Раздел 4. Сооружения и устройства станционного хозяйства.  
Тема 4.1. Станционное хозяйство и сооружения на станциях.  
Раздел 5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения.  
Тема 5.1. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.  
Раздел 6. Техническая эксплуатация технологической электросвязи.  
Тема 6.1. Технологическая связь на железнодорожном транспорте.  
Раздел 7. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.  
Тема 7.1. Сооружения и устройства сигнализации и блокировки, информации.  
Тема 7.2. Сигнализация на железных дорогах.  
Раздел 8. Технологическая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.  
Тема 8.1. Подвижной состав и специальный подвижной состав.  
Раздел 9. Правила организации движения поездов и маневровой работы на железных дорогах РФ.  
Тема 9.1. Организация движения поездов.  
Тема 9.2. Организация технической работы станции.  
Тема 9.3. Движение поездов при нормальной работе и при нарушениях в работе устройств СЦБ.  
Тема 9.4. Движение поездов в нестандартных ситуациях.  
Раздел 10. Обеспечение безопасности движения поездов на железных дорогах.  
Тема 10.1. Руководящие документы ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения поездов.  
Тема 10.2. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования этих нарушений.  
Тема 10.3. Организационное и техническое обеспечение безопасности поездов.  
Тема 10.4. Обеспечение безопасности движения при производстве путевых работ.

### **Аннотация программы учебной дисциплины**

#### **ОП.13 Автоматические тормоза специального подвижного состава**

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен

**уметь:**

- выполнять техническое обслуживание тормозного оборудования СПС, ССПС, производить тормозные расчеты;
- выполнять регулировку тормозного оборудования СПС, ССПС;
- находить неисправность тормозного оборудования и быстро СПС, ССПС её исправлять;
- при невозможности устранения неисправности тормозного оборудования СПС, ССПС в пути следования, найти выход из положения;
- производить все виды опробования автотормозов в хозяйственных поездах и одиночно следующих ССПС;
- управлять тормозами в поездах;
- пользоваться приборами безопасности (АЛСН, КЛУБ), скоростемеры.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- назначение, устройство и действие тормозного оборудования СПС, ССПС, порядок и способы проведения тормозных расчетов;
- порядок технического обслуживания тормозного оборудования;
- порядок эксплуатации и управления тормозами;
- порядок регулировки тормозного оборудования;
- порядок проведения опробований и проверок тормозов;

- назначение, устройство, действие и порядок пользования приборами безопасности (АЛСН, КЛУБ).

### **Перечень формируемых компетенций**

#### **Выпускник должен обладать:**

профессиональными компетенциями: ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3

общими компетенциями: ОК1-ОК9

### **Виды учебной работы и объем учебных часов**

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	67
в том числе:	
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
Промежуточная аттестация: 6 семестр- экзамен	

### **Содержание дисциплины**

Введение

Раздел 1. Основы торможения.

Тема 1.1. Тормозная сила.

Тема 1.2. Действительная и расчетная сила нажатия тормозных колодок.

Раздел 2. Классификация тормозов. Расположение тормозного оборудования на ССПС и СПС.

Тема 2.1. Сравнительная оценка тормозов различных систем. Тормозные процессы.

Тема 2.2. Приборы обеспечения сжатым воздухом.

Тема 2.3. Назначение и расположение тормозного оборудования на ССПС, СПС. Действие схемы тормозного оборудования.

Раздел 3. Краны машиниста поездные (КМ), вспомогательного тормоза (КВТ).

Тема 3.1. Назначение, общее устройство, действие крана машиниста (КМ) усл.№395 (394).

Тема 3.2. Назначение, общее устройство и действие крана вспомогательного тормоза КВТ усл. № 254.

Тема 3.3. Блокировочное устройство тормозов усл. № БУ-367. Краны комбинированный и двойной тяги.

Раздел 4. Приборы торможения.

Тема 4.1. Воздухораспределители грузового типа.

Тема 4.2. Воздухораспределители пассажирского типа.

Тема 4.3. Назначение, классификация, устройство и действие при торможении тормозных цилиндров, манометров, главных резервуаров.

Раздел 5. Воздухопровод и его арматура. Утечки сжатого воздуха.

Тема 5.1. Назначение, устройство и классификация воздухопроводных магистралей, понятие об их плотности.

Раздел 6. Тормозная рычажная передача (ТРП).

Тема 6.1. Назначение, устройство ТРП СПС, ССПС.

Раздел 7. Устройства безопасности. Автостопы и скоростемеры.

Тема 7.1. Назначение и классификация устройств безопасности.

Тема 7.2. Назначение, общее устройство и действие ЭПК и скоростемеров.

Раздел 8 Техническое обслуживание тормозного оборудования специального подвижного состава (СПС).

Тема 8.1. Техническое обслуживание СПС, ССПС.

Раздел 9. Размещение и включение тормозов в поезде.

Тема 9.1. Обеспечение хозяйственных поездов тормозами.

Тема 9.2.Опробование тормозов.

Раздел 10. Обслуживание тормозов.

Тема 10.1. Управление тормозами в хозяйственных поездах и на ССПС.

Тема 10.2. Контрольная проверка тормозов.

### **Аннотации программ профессиональных модулей**

#### **Аннотация программы профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы профессионального модуля, рекомендованной Учебно-методическим советом по специальности при Координационно-методическом совете по подготовке специалистов со средним профессиональным образованием и профессиональной подготовке рабочих при Федеральном агентстве железнодорожного транспорта.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО в части освоения вида деятельности эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог и соответствующих профессиональных компетенций.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 1.1, 1.2, 1.3.**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих, в области железнодорожного транспорта при наличии среднего общего образования, по профессии 18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями

ПК 1.1 Обеспечить безопасность движения транспортных средств при производстве работ.

ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

#### **Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего - 503 часа, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося—323 часа, включая:

- обязательную аудиторную нагрузку обучающегося - 219 часов;
- самостоятельную работу обучающегося - 104 часа;

учебная и производственная практика—180 часов, в том числе:

- учебная практика— 144 часа;
- производственная практика (по профилю специальности) – 36 часов.

Реализация программы профессионального модуля предполагает учебную практику после изучения определенного раздела. Производственная практика проводится в организациях концентрированно после освоения разделов профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (квалификационного) в 6 семестре.

**Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам**



### **освоения профессионального модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;
- регулировки двигателей внутреннего сгорания; технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;
- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;

#### **уметь:**

- организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;
- обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;
- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;

#### **знать:**

- устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;
- организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.

Согласно учебному плану формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог является экзамен (квалификационный).

### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

Обучение по профессиональному модулю включает следующие междисциплинарные курсы:

- МДК 01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений.
- МДК 01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.
- УП 01.01 Учебная практика.
- ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности).
- ПМ 01.ЭК Экзамен (квалификационный).

### **Содержание междисциплинарного курса**

#### **МДК 01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений**

Раздел 1. Организация эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.

Тема 1.1. Железнодорожный путь.

Тема 1.2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.

Тема 1.3. Средства малой механизации для выполнения работ при текущем содержании и ремонтах пути.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 1.1, 1.2, 1.3.**

### **Содержание междисциплинарного курса**

#### **МДК 01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.**

Раздел 2. Введение планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированных комплексов.

Тема 2.1. Комплексная механизация путевых и строительных работ.

Тема 2.2. Основы эксплуатации путевых и строительных машин.

Тема 2.3. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 1.1, 1.2, 1.3.**

#### **Аннотация программы профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы профессионального модуля, рекомендованной Учебно-методическим советом по специальности при Координационно-методическом совете по подготовке специалистов со средним профессиональным образованием и профессиональной подготовке рабочих при Федеральном агентстве железнодорожного транспорта.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ и соответствующих профессиональных компетенций.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих, в области железнодорожного транспорта при наличии среднего (полного) общего образования, по профессии 18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

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

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

#### **иметь практический опыт:**

- технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники, регулировки двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;
- дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ;

#### **уметь:**

- читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;
- читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;

#### **знать:**

- устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
- конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;

- назначение, конструкцию, принцип действия подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;
- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;
- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин.

Согласно учебному плану формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ является экзамен (квалификационный).

#### **Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего –1898 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося –1358 час, включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося –909 часов;
- самостоятельную работу обучающегося – 449 часов;

учебная и производственная практика – 540 часов, в том числе:

- учебная практика – 72 часа;
- производственная практика (по профилю специальности) – 468 часов.

Реализация программы профессионального модуля предполагает учебную практику после изучения определенного раздела. Производственная практика проводится в организациях концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (квалификационного) в 8 семестре.

#### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

Обучение по профессиональному модулю включает следующие междисциплинарные курсы:

- МДК 02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации.
- МДК 02.02 Диагностическое оборудование по техническому и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
- УП 02.01 Учебная практика.
- ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности).
- ПМ 02.ЭК Экзамен (квалификационный).

#### **Содержание междисциплинарного курса**

**МДК 02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации.**

Раздел 1. Введение технического обслуживания и ремонта специального подвижного

состава в различных условиях эксплуатации.

Тема 1.1. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути.

Тема 1.2. Двигатели внутреннего сгорания. Автомобили и тракторы.

Тема 1.3. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин.

Тема 1.4. Электрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин.

Тема 1.5. Техническая эксплуатация путевых и строительных машин.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.**

### **Содержание междисциплинарного курса**

#### **МДК 02.02 Диагностическое оборудование по техническому и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

Раздел 2. Осуществление эксплуатации диагностического и технологического оборудования по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава железных дорог.

Тема 2.1. Диагностика технического состояния машин.

Тема 2.2. Надежность машин и управление качеством.

Раздел 3. Осуществление деятельности предприятия по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.**

### **Аннотация программы профессионального модуля ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы профессионального модуля, рекомендованной Учебно-методическим советом по специальности при Координационно-методическом совете по подготовке специалистов со средним профессиональным образованием и профессиональной подготовке рабочих при Федеральном агентстве железнодорожного транспорта.

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация работы первичных трудовых коллективов и соответствующих профессиональных компетенций.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4..**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 3.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.2 Осуществлять контроль за соблюдением технической учебной дисциплины

при выполнении работ.

ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

ПК3.4Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.

### **Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего - 383 часа, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 311 часов, включая:

- обязательную аудиторную нагрузку обучающегося – 209 часов;

- самостоятельную работу обучающегося – 102 часа;

производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа.

Реализация программы профессионального модуля предполагает учебную практику после изучения определенного раздела.

Производственная практика проводится в организациях концентрированно после освоения разделов профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (квалификационного) в 8 семестре.

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

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

- организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка;

#### **уметь:**

- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;
- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;
- участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;
- свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

#### **знать:**

- основы организации, планирования деятельности организации и управления ею;
- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;
- виды и формы технической и отчетной документации;

- правила и нормы охраны труда.

Согласно учебному плану формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов является экзамен (квалификационный).

#### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

Обучение по профессиональному модулю включает следующие междисциплинарные курсы:

- МДК 03.01 Организация работ и управление подразделением организации.
- ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности).

#### **Содержание междисциплинарного курса**

##### **МДК 03.01 Организация работы и управление подразделением организации**

Раздел 1. Организация работы персонала по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Тема 1.1. Организация деятельности первичного трудового коллектива по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Тема 1.2. Контроль за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Тема 1.3. Лицензирование производственной деятельности и сертификации продукции и услуг структурного подразделения.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4.**

#### **Аннотация**

##### **программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями.

ПК 4.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 4.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно - - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 4.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

##### **Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего – 269 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 161 час, включая:

- обязательную аудиторную нагрузку обучающегося – 107 часов;

- самостоятельную работу обучающегося - 54 часа;  
учебная и производственная практика - 108 часов, в том числе:

- учебная практика – 72 часа;

- производственная практика (по профилю специальности) – 36 часов.

Реализация программы профессионального модуля предполагает производственную практику, которая проводится в организациях концентрированно после освоения разделов профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (квалификационного) в 6 семестре.

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

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

- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
- регулировки двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания ДВС и подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;
- дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ;

#### **уметь:**

- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- определять техническое состояние систем и механизмов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

#### **знать:**

- устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей;
- назначение, конструкцию, принцип действия подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте пути;
- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;
- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.



Согласно учебному плану формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является экзамен (квалификационный).

### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

Обучение по профессиональному модулю включает следующие междисциплинарные курсы:

- МДК 04.01 Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов.
- УП 04.01 Учебная практика.
- ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности).
- ПМ 04.ЭК Экзамен (квалификационный).

### **Содержание междисциплинарного курса**

#### **МДК 04.01 Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов**

Тема 4.1 Классификация железнодорожно-строительных машин и механизмов.

Тема 4.2 Система организации технического обслуживания и ремонта машин и механизмов.

Тема 4.1 Классификация железнодорожно-строительных машин и механизмов.

Тема 4.2 Система организации технического обслуживания и ремонта машин и механизмов.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**ОК 1-9.**

**ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.**