

### **Основы технического черчения**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.09 Машинист локомотива** в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области транспортных средств при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Учебная дисциплина «Основы технического черчения» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 час;

самостоятельной работы обучающегося 100 часов.

### **Слесарное дело**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.09 Машинист локомотива** в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области транспортных средств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Учебная дисциплина «Слесарное дело» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять приемы и способы основных видов слесарных работ;
- использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды слесарных работ;
- устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов;
- допуски и посадки;
- квалитеты точности и параметры шероховатости.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 151 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 час;

самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

## **Электротехника**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.09 Машинист локомотива** в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области в электротехники, электротехнологий, транспортных средств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Учебная дисциплина «Основы электротехники» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электродвигательные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося 54 часов.

## **Материаловедение**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.09 Машинист локомотива** в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области транспортных средств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Учебная дисциплина «Материаловедение» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы для применения в производственной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства обрабатываемых материалов;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## **Общий курс железных дорог**

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

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии **23.01.09 Машинист локомотива**.

Программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки рабочих по специальности, для переподготовки, курсов повышения квалификации.

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

Учебная дисциплина «Общий курс железных дорог» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

### **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;
- виды подвижного состава железной дороги;
- элементы пути;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железной дороги;
- принципы организации движения поездов.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 132 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 52 часов.

## **Охрана труда**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии **23.01.09 Машинист локомотива**.

Программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки рабочих по специальности, для переподготовки, курсов повышения квалификации.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональная дисциплина «Охрана труда» относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте локомотива.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Законодательство в области охраны труда;

- Возможные опасные и вредные факторы, средства защиты;

- Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 133 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов;

самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

### **Безопасность жизнедеятельности**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является часть основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.09 Машинист локомотива**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области транспортных средств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

- 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 прогнозировать развитие событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, составляющих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

### **Техническое обслуживание и ремонт локомотива**

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

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.09 Машинист локомотива** в части освоения основного вида профессиональной деятельности

**Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проверять взаимодействие узлов локомотива
2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании, в отрасли транспортных средств. Опыт работы не требуется.

#### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

##### **иметь практический опыт:**

- разборки вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива;
- соединения узлов.

##### **уметь:**

- осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;
- проверять действия пневматического оборудования;
- осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов.

##### **знать:**

- устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива;
- виды соединений и деталей узлов;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.

#### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 1261 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 577 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 336 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 241 часа;

учебной и производственной практики – 684 часов.

## **Управление и техническая эксплуатация локомотива под руководством машиниста**

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

Программа профессионального модуля – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.09 **Машинист локомотива** в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

**Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять приёмку и подготовку локомотива к рейсу.
2. Обеспечивать управление локомотивом.
3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании, в отрасли транспортных средств. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

- эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов;

#### **уметь:**

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями нормативных документов;

- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов.

#### **знать:**

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;

- правила эксплуатации и управления локомотивом;

- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 1660 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 796 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 529 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 267 часов;

учебной и производственной практики – 864 часа.