

## АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПО ПРОФЕССИИ

### 23.01.11. СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ЭЛЕКТРОВОЗОВ, ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ)

#### ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 1 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.11. – Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цели предмета:

Условиями успешного овладения техническими знаниями является умение читать чертежи и знания правил выполнения и оформления чертежей, так как чертёж главный носитель технической информации.

Задачи предмета:

1. Дать знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.
2. Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графических изображений, понимать условности чертежа, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей, несложные сборочные чертежи, а также кинематические, гидравлические и пневматические схемы.
3. Развитие навыков культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.
4. Развитие умения самостоятельной работы с учебной и справочной литературой.

В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление:

- о роли учебной дисциплины в профессиональной деятельности техника по профессии 23.01.11 – Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

- о современных средствах инженерной графики;

знать:

- основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности;

- структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;

уметь:

- читать технические чертежи;

- выполнять эскизы деталей сборочных единиц;

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 44 часов; самостоятельной работы студента 22 часов.

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.02 Слесарное, слесарно-сборочное и электромонтажное дело**

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.11. – Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять приемы и способы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- применять наиболее распространенные приспособления и инструменты;
- изготавливать несложные детали электрооборудования из сортового материала в соответствии с техническими требованиями;
- выполнять электромонтажные работы (лужение, пайку, изолирование, прокладку и сращивание проводов и кабелей, соединение деталей и узлов электрооборудования по электромонтажным схемам);
- выполнять такелажные операции с применением подъемно-транспортных средств;
- читать инструкционно-технологическую документацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- методы практической обработки материалов;
- виды технологической документации на выполняемые работы, ее содержание и оформление;
- правила управления подъемно-транспортным оборудованием и виды сигнализации при проведении работ на нем;
- правила безопасности ведения работ

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа; самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП 03 Основы электротехники и материаловедения**

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.11. – Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
выбирать материалы для применения в производственной деятельности  
определять марки основных материалов

по внешним признакам и маркировке по внешним признакам и маркировке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
общую классификацию материалов, их характерные свойства, области применения;  
виды абразивных инструментов;  
назначение и свойства охлаждающих и смазочных жидкостей, моющих составов металлов, припоев, флюсов, протрав;  
смазочных жидкостей, моющих составов металлов, припоев, флюсов, протрав  
наименование, маркировку материалов, из которых изготавливаются детали машин и механизмов;  
влияние температур на размеры деталей маркировку и основные свойства материалов специального режущего инструмента;  
технические требования на основные материалы и полуфабрикатов в машиностроении;

хранение смазочных материалов;

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 44 час;

самостоятельной работы студента 22 часа.

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 Охрана труда**

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.11. – Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов).

Программа учебной дисциплины может быть использована при формировании основной профессиональной образовательной программы подготовки по профессиям СПО:

- слесарь по ремонту подвижного состава
- помощник машиниста электровоза;
- помощник машиниста тепловоза;
- помощник машиниста дизельпоезда;
- помощник машиниста электропоезда.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цели и задачи 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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 час;  
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.05 Безопасность жизнедеятельности**

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.11.– Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Машинист электропоезда, Машинист локомотива.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы

защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 40 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 26 часов;  
самостоятельной работы студента 14 часов.

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.06 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности**

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.11. – Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Машинист электропоезда, Машинист локомотива.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина общепрофессионального цикла.

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

С целью овладения дополнительной профессиональной компетенцией обучающийся в ходе изучения дисциплины должен:

иметь практический опыт:

. Применения нормативно-правовых документов, регламентирующих гражданско-правовые, трудовые отношения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

Выполнять расчет экономических показателей деятельности предприятия и анализировать основные макро- и микроэкономические показатели.

– ориентироваться в общих вопросах экономики

- применять экономические и правовые знания при освоении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;

- защищать свои трудовые права в рамках действующего законодательства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

Общие принципы организации производственного и технологического процесса;  
Механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;

Цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний необходимых в отрасли.

- понятие спроса и предложения на рынке услуг;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в области профессиональной деятельности;
- основные положения законодательства, регулирующего трудовые отношения;
- типовые локальные акты организации;
- организационно-правовые формы организаций;
- формы оплаты труда.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 40 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 26 часов;
- самостоятельной работы обучающегося — 14 часов.

## **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подвижного состава (электровозов и электропоездов)**

Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.11– Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.

ПК 1.2 Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.

ПК1.3 Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Машинист локомотива.

Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава;
- проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава;
- проведения ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей;

уметь:

осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава;  
определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;  
разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей;  
ремонттировать и изготавливать детали узлов оборудования;  
производить демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы; взаиморасположения при подвижной посадке со шплицевым креплением;  
проверять действие пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха;

знать:

устройство основных узлов оборудования, их назначение и взаимодействие; конструкцию, технические и эксплуатационные показатели обслуживаемого оборудования;  
виды ремонта подвижного состава, объем работ, периодичность, технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; устройства универсальных и специальных приспособлений.  
Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки студентов 824 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 222 часов;

самостоятельной работы студента 98 часов.

Учебная и производственная практика 504 час

## **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ОП 02 Контроль надежности и качества произведенного ремонта**

#### **электрооборудования подвижного состава (электровозов и электропоездов)**

Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.11– Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.

ПК 2.2. Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.

Программа профессионального модуля может быть использована: в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке в рамках профессии СПО 23.01.11– Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов) на базе среднего (полного) общего образования и основного общего образования; для

подготовки рабочих по профессиям Машинист локомотива, Осмотрщик вагонов, Осмотрщик-ремонтник вагонов.

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:

- выполнения работ на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава;
- проведения испытаний узлов и механизмов подвижного состава;
- составления дефектной ведомости и оформления технической документации;

уметь:

- использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты для определения состояния узлов и механизмов подвижного состава;
- применять приемы и методы определения неисправностей узлов и деталей подвижного состава;
- уметь регулировать и испытывать отдельные механизмы;
- составлять технические акты, дефектную ведомость и другую техническую документацию по проделанной работе;

знать:

- требования, предъявляемые к качеству ремонта и отремонтированных узлов и деталей;
- технические условия на испытания и регулировку отдельных механизмов подвижного состава;
- методы диагностики

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 679 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 682 часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 118 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 60 час;  
учебной и производственной практик – 504 часов.

## **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ОП 03.Проверка и наладка электрооборудования**

Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО: 23.01.11. Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов), входящим в состав укрепленной группы профессий 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

Профессиональный модуль введен для формирования основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий и дополнительных профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.



ПК 3.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 3.3. Настраивать и регулировать контрольно- измерительные приборы и инструменты.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке квалифицированных рабочих, служащих в области машиностроения, строительства, энергетики.

Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

Уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям,

Знать:

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ 03:

Всего: 524часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося- 524 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося-84часов,
- самостоятельной работы обучающегося -44 часа,
- учебной (производственное обучение) практики - 180часов,
- производственной практики - 216часа.

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**

### **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подвижного состава (электровозов и электропоездов)**

#### **ПМ.02 Контроль надёжности и качества произведённого ремонта электрооборудования подвижного состава (электровозов и электропоездов)**

Учебная и производственная практики по профессиональным модулям

ПМ. 01. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подвижного состава (электровозов и электропоездов) и

ПМ.02. Контроль надёжности и качества производственного ремонта электрооборудования подвижного состава (электровозов и электропоездов) предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений

практической работы по профессии, овладение навыками профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

Программа практики является составной частью профессиональных модулей ПМ. 01. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подвижного состава (электровозов и электропоездов) и

ПМ. 02. Контроль надежности и качества производственного ремонта электрооборудования подвижного состава (электровозов и электропоездов) основной профессиональной образовательной программы по профессии 23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

Программа учебной и производственной практики разрабатывалась в соответствии с:

ФГОС по профессии

Учебным планом ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж им. В.М. Баранова» по профессии 23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

Результатом прохождения практики по профессиональному модулю является:

Освоение практического опыта:

–выявления неисправностей основных узлов электрооборудования подвижного состава;

-проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки электрооборудования подвижного состава;

-проведение ремонта электрооборудования и изготовления отдельных деталей;

Умений:

- осуществлять технический осмотр основных узлов электрического оборудования и механизмов подвижного состава;

-определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;

-разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта;

-ремонттировать и изготавливать детали узлов электрооборудования;

-производить демонтаж и монтаж отдельных приборов электрооборудования

–осуществлять ремонт замену и прокладку электропроводки с соблюдением размеров

Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики всего - 684 ч;

в том числе:

учебная практика- 288ч

производственная практика (по профилю профессии) - 576 ч