

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта  
(ТаТЖТ- филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ  
ПОДПИСЬЮ

Сертификат:  
00FB02D74D62565D3354A7E9BVB0B2DED0  
Владелец: Назаров Сергей Михайлович  
Действителен: с 28.08.2023 до 20.11.2024



**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УВР  
С.М. Назаров  
«31» мая 2024 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01.Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

для специальности

23.02.06Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог  
(Локомотивы)

Тамбов  
2024

Программа учебной практики УП.01.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Локомотивы)** утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. № 388.

Организация-разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта (ТаТЖТ-филиал РГУПС)

Разработчики:

Костикова Ирина Николаевна- преподаватель высшей категории;

Моторин Роман Александрович – Инструктор по труду

Рецензенты:

Пикалов О.Н., преподаватель ТаТЖТ–филиала РГУПС

Хохлов Г.В.–Начальник эксплуатационного локомотивного депо Кочетовка

Рекомендована цикловой комиссией специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Протокол № 08 от «24» мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии

/Костикова И.Н./

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18
5.ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	22

# **1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **УП.01.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

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

Программа учебной практики(далее программа)является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО по специальности **23.02.06Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): Рабочая программа разработана на основе профессионального стандарта 17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта, утвержденная приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.22 № 475н.

### **1.2 Цели и задачи учебной практики-требования к результатам освоения программы учебной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся входе освоения учебной практики должен:

#### **уметь:**

-определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;

-обнаруживать неисправности,

- регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;

-определятьсоответствиетехническогогосостоянияоборудованияподвижного состава требованиям нормативных документов;

-выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

#### **иметь практический опыт:**

- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов,

агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;

А также формирование, закрепление, развитие профессиональных и общих компетенций:

- ПК1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
- ПК1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических
- ПК1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
- ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

- ЛР13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
- ЛР14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
- ЛР15 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
- ЛР16 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека, о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
- ЛР17 Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
- ЛР19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
- ЛР20 Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
- ЛР23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности
- ЛР24 Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
- ЛР25 Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Тамбовской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны
- ЛР26 Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Тамбова, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Тамбовской области в национальном и мировом масштабах
- ЛР30 Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам Тамбовской области, их сохранению и рациональному природопользованию
- ЛР34 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий. .
- ЛР37 Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
- ЛР38 Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
- ЛР42 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

### **1.3 Организация практики**

Освоение модуля ведется после изучения общепрофессиональных дисциплин.

Учебная практика проходит в мастерских техникума.

Учебная практика проводится рассредоточено до производственной практики (по профилю специальности).

### **1.4 Срок прохождения практики—4недель(144часа).**

### **1.5 Перечень мастерских**

Слесарные; электросварочные; электромонтажные; механообрабатывающие.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Структура учебной практики

Наименование учебной практики	Наименования видов работ учебной практики.	Всего часов
1	2	3
УП.01.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	УП. 01.01.	144
	Слесарные работы	36
	Обработка металлов резанием	36
	Электросварочные работы	36
	Электромонтажные работы	36
<b>ВСЕГО:</b>		<b>144</b>

## 2.2. Тематический план

Наименование модуля (ПМ), разделов, междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</b>		<b>144</b>
<b>Раздел 1. Выполнение технического обслуживания и ремонта вагонов</b>		<b>144</b>
<b>МДК 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (локомотивы)</b>		<b>144</b>
<b>Тема 1.1. Слесарные работы</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. <b>Слесарный цех и ее оборудование.</b> Оборудование рабочего места слесаря. Слесарные тиски, их устройство, крепление на верстаке, уход за ними. Регулирование тисков на высоте. Выбор слесарного инструмента согласно его назначению, правила обращения с инструментом и его хранение. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины и меры предупреждения травматизма. Виды травм. Инструкции по безопасности труда, их выполнение. Оформление инструктажа по технике безопасности.</p> <p>2. <b>Плоскостная разметка.</b> Способы измерения действительных размеров деталей. Измерительные и контрольные инструменты. Сведения об устройстве и приемах измерения металлическими линейками, штангенциркулями, микрометрами, индикаторами, калибрами, шаблонами, щупами, угломерами. Содержание и хранение измерительных и поверочных инструментов. Назначение и применение плоскостной разметки. Разметочные инструменты и приспособления. Организация рабочего места. Приемы разметки по чертежу и шаблону. Подготовка деталей к разметке. Правила техники безопасности при производстве работ.</p> <p>3. <b>Резание и опилование.</b> Назначение и применение операций резания и опилования металла. Устройство ножовки и способы установки ножовочного полотна. Устройство напильников для различных видов обработки металла. Способы зажима деталей в тисках и приспособления для этого. Организация рабочего места. Положения рабочего у тисков, приемы хватки, схема движения рук при резании и опиловании. Меры предупреждения вибрации заготовок, способы применения смазки при резании. Основные виды брака, контроль обработанных поверхностей. Правила техники безопасности при производстве работ.</p>	<b>36</b>

1	2	3
	<p><b>4. Сверление, нарезание резьбы.</b> Назначение и применение операций сверления и нарезания резьбы. Устройство сверлильного станка и приспособлений к нему. Устройство сверл различных назначений и приемы их заточки. Способы установки и закрепления сверл и деталей на станке. Приемы работы на сверлильных станках. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды резьбы и способы их выполнения. Устройство инструментов, приспособлений и оборудования для выполнения резьбовых поверхностей. Выбор диаметра отверстия и стержня под нарезаемую резьбу. Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы. Позиции рабочего, приемы хватки и схемы движения инструмента. Способы применения смазки. Механизация резьбонарезных работ. Проверка резьбы калибрами, шаблонами. Безопасность</p> <p><b>5. Рубка, гибка, клепка.</b> Назначение и применение операций рубки, гибки, клепки. Типы и устройство слесарных молотков, зубил, крейцмейселей, обжимок, правильных плит, тисков. Приемы заточки зубил и крейцмейселей, углы заточки для рубки различных металлов. Способы зажимов деталей в тисках и при правке на плите. Позиции рабочего у слесарных тисков. Приемы и правила рубки, гибки, клепки. Правила безопасной хватки зубила, крейцмейселя, обжимки, молотка. Схемы движения молотка при кистевом, локтевом и плечевом ударах. Темп и ритм нанесения ударов. Заклепочные швы и типы заклепок. Подбор заклепок по размерам для каждой детали. Процесс клепки. Организация рабочего места.</p>	
<b>Тема 1.2. Обработка металлов</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Обработка металлов на токарном станке.</b> Ознакомление со станочным оборудованием, его размещением и организацией рабочего места. Расстановка студентов по рабочим местам. Прием и сдача рабочего места. Объяснение и показ устройства токарного станка и правил его содержания. Инструктаж по технике безопасности при работе на станках и нахождении в зоне работающих станков: назначение токарных станков; припуски на механическую обработку металла; точности, достигаемые обработкой на токарном станке; способы и последовательность осмотра станка; места расположения смазочных отверстий, заправка их смазкой; приемы чистки станка, удаления стружки с него и подготовки к работе; позиции рабочего у станка и приемы установки, крепления заготовок обрабатываемых деталей и резцов; пуск и остановка станка, передвижение суппорта; способы контроля качества обработки; правила техники безопасности.</p> <p><b>2. Центровка заготовок, обточка торцов, наружных цилиндрических поверхностей и вытачивание наружных канавок.</b> Назначение и применение операций обточки торцов, наружных цилиндрических поверхностей. Технические требования к качеству обточки. Способы проверки пригодности, установки и крепления заготовки в патроне. Подбор и установка резцов. Приемы обточки торцов, цилиндрических поверхностей и вытачивание наружных канавок. Выполнение операций с применением охлаждающих жидкостей. Измерительный инструмент, контроль размеров обрабатываемых деталей. Виды возможного брака. Способы предупреждения брака при выполнении указанных операций. Правила техники безопасности.</p>	<b>36</b>

1	2	3
	<p><b>3. Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий.</b> Приемы установки резцов, сверл, последовательность и приемы подрезания уступов и отрезания заготовок. Контроль размеров и качества выполняемых операций. Порядок подбора, способы заточки сверл и резцов; крепление заготовок, последовательность сверления, рассверливания и расточки сквозных и несквозных отверстий, без уступов и с уступами; приемы развертывания цилиндрических отверстий. Применяемый измерительный инструмент. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>4. Обточка наружных и расточка внутренних конических поверхностей. Обточка фасонных поверхностей.</b> Порядок подбора, способы заточки и установка резцов. Установка заготовок. Последовательность, режим и приемы обточки наружных конических поверхностей путем поворота верхних салазок суппорта. Инструмент и способы контроля размеров и качества обточки наружных конических поверхностей. Последовательность приемов расточки конических фасонных поверхностей. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>5. Отделка поверхностей, нарезание треугольной резьбы.</b> Инструменты, приспособления, последовательность и приемы шлифовки, полировки и накатки обточенных поверхностей. Порядок подбора, способы заточки и установки резцов; установка заготовок; последовательность и приемы нарезания треугольной резьбы. Инструмент для контроля размеров и качества резьбы. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила</p> <p><b>8. Строгание горизонтально расположенных плоскостей.</b> Назначение и применение операции строгания плоскостей. Способы установки различных заготовок на столе станка. Приемы установки резца. Настройка станка. Измерительные инструменты и приемы пользования ими для контроля размеров деталей при строгании. Последовательность строгания пазов и канавок. Инструмент для контроля размеров паза и канавки. Виды возможного брака при строгании металлов и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p>	
<p><b>Тема 1.3. Электросварочные работы</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Электросварочное оборудование и его размещение в учебной мастерской.</b> Организация рабочего места сварщика. Защитные средства, электроды, обмазки, флюсы. Устройство сварочных машин (трансформаторов), способы и правила управления ими, их текущее содержание. Способы сварки при различных положениях сварочного шва и приемы пользования защитными средствами. Правила техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности при непосредственном ведении сварки или нахождении в зоне ее выполнения.</p> <p><b>2. Управление электросварочным агрегатом.</b> Назначение и применение сварочных операций. Порядок осмотра и приемки оборудования и приспособлений перед началом работы. Положения работающего у сварочной машины, подготовка электродов. Приемы поддержания сварочной дуги и наплавки валика. Правила безопасного включения и выключения сварочных машин. Уход за электросварочным оборудованием. Правила и способы предохранения глаз, рук и других частей тела от ожогов.</p>	<p><b>36</b></p>

1	2	3
	<p><b>3. Наплавка валиков и сварка пластин.</b> Подготовка рабочего места для различных сварочных операций. Последовательность наплавки валика в различных направлениях, способы подготовки швов в деталях и сварка пластин. Контроль качества наплавки и сварки. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>4. Наплавка и сварка при различных положениях шва.</b> Подготовка рабочего места, подбор электродов, последовательность и приемы наплавки и сварки при наклонном и вертикальном положении шва. Контроль качества наплавки и сварки. Виды возможного брака, способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p>	
<p><b>Тема 1.4. Электромонтажные работы</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Электромонтажный цех.</b> Ознакомление студентов с электромонтажным отделением учебной мастерской, оборудованием и его размещением, организацией рабочих мест. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Расстановка студентов по рабочим местам. Порядок получения и сдачи материалов и деталей.</p> <p><b>2. Разделка и сращивание проводов.</b> Последовательность, способы и приемы разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов. Зарядка патронов, предохранителей и другой арматуры. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>3. Монтаж проводов.</b> Организация рабочего места. Способы и последовательность открытой и скрытой прокладки проводов, прокладки проводов в трубах, сращивание труб. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>4. Монтаж и разделка кабелей.</b> Последовательность, способы и приемы монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе. Разделка кабелей и постановка наконечников. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>5. Производство заземления.</b> Характеристика содержания, объема и условий монтажных работ по производству заземления. Организация, последовательность, технические средства, способы и приемы прокладки шин. Порядок соединения шин с шинами заземления. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>6. Паяние и лужение.</b> Назначение и применение операций паяния и лужения. Устройство простых электрических паяльников разного назначения. Способы подготовки паяльников к работе и определения оптимальной температуры нагрева паяльников, контроль температуры нагрева. Приемы очистки и травления изделий. Способы приготовления припоев и флюсов. Организация рабочего места. Приемы пайки мягкими и твердыми припоями. Проверка качества пайки. Приемы очистки изделий после пайки. Устройство паяльной лампы, способы ее заправки, розжига и приемы работы. Оборудование, приспособления и материалы, применяемые при лужении. Организация рабочего места при подготовке к лужению. Способы приема лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. Виды возможного брака, меры его предупреждения и способы устранения. Правила техники безопасности.</p>	<p><b>36</b></p>

	<p><b>6. Паяние и лужение.</b> Назначение и применение операций паяния и лужения. Устройство простых электрических паяльников разного назначения. Способы подготовки паяльников к работе и определения оптимальной температуры нагрева паяльников, контроль температуры нагрева. Приемы очистки и травления изделий. Способы приготовления припоев и флюсов. Организация рабочего места. Приемы пайки мягкими и твердыми припоями. Проверка качества пайки. Приемы очистки изделий после пайки. Устройство паяльной лампы, способы ее заправки, розжига и приемы работы. Оборудование, приспособления и материалы, применяемые при лужении. Организация рабочего места при подготовке к лужению. Способы приема лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. Виды возможного брака, меры его предупреждения и способы устранения. Правила техники безопасности.</p>	
	<p><b>7. Монтаж электроизмерительных приборов.</b> Способы монтажа электроизмерительных приборов. Правила использования и включения переносных контрольно-измерительных приборов.</p>	
	<p><b>8. Монтаж простых схем.</b> Способы и приемы монтажа: выключателей, розеток, патронов, осветительного оборудования; установка автоматического выключателя, трехфазных асинхронных электродвигателей.</p>	
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.-ознакомительный(узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 -репродуктивный(выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 -продуктивный(планированиеисамостоятельноевыполнениедеятельности,решениепроблемныхзадач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база учебно-производственных мастерских учебного заведения (слесарные, электросварочные, электромонтажные, механообрабатывающие); лабораторий: «Автоматических тормозов подвижного состава», «Технического обслуживания и ремонта подвижного состава».

Перечень основного оборудования учебных мастерских:

«Механообрабатывающие»:

1. Станок ВСН – 1 шт.
2. Станок д/обаб.ИЭ-6009 – 1 шт.
3. Станок сверлильный с тисками "Корвет-41" – 1 шт.
4. Станок токарный по металлу Корвет-402 – 3 шт.
5. Станок фрезерный "Корвет 84" – 1 шт.

«Слесарные»:

1. Слесарные верстаки 15 шт.
2. Сверлильный станок -1 шт.
3. Заточной станок – 1 шт.
4. Наборы инструментов –15 шт.

«Электросварочные»:

1. Сварочные столы 1 шт.
2. Сварочный аппарат УИС 160 – 1 шт.
3. Защитная маска (сварочная) – 1 шт.
4. Набор электродов – 1 шт.

«Электромонтажные»:

1. Столы электромонтажника – на 16 рабочих мест
2. Понижающий трансформатор 380/36 V – 1 шт.
3. Силовой электрощит – 1 шт.
4. Стенды демонстрационные монтаж электропроводки – 14 шт.
5. Станок настольный сверлильный – 1 шт.
6. Шкаф распределительный ШРП-300
7. Осциллограф С1-220 – 1шт.

### 3.2 Перечень рекомендуемой учебной литературы

#### Основная:

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. – 2-е изд., пер. и доп.— М.: Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>
2. Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Г. П. Фетисов [и др.]; под ред. Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 808 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>
3. Волков, А.Н. Устройство и ремонт электровоза 2ЭС6 «Синара» и подвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Волков – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2020. – 680 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>
4. Ухина, С.В. Электроснабжение электроподвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие /С.В. Ухина – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016. – 187 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>
5. Дайлидко, А.А. Электрические машины ЭПС [Электронный ресурс]: учебное пособие /А.А. Дайлидко. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. — 245 с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>
6. Соломатин, А.В. Электрическое оборудование тягового подвижного состава железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Соломатин. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. – 216 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>
7. Ермишкин, И.А. Электрические цепи ЭПС [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Ермишкин. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. — 271 с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>
8. Елистратов, А.В. Тормозные системы подвижного состава железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Елистратов. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. – 304 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>
9. Осинцев, И.А. Устройство и работа электрической схемы электровоза ВЛ11 [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Осинцев, А.А. Логинов. –

Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 395. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

10. Казанкова, Е.Ю. Магнитопорошковый контроль (локомотивное, вагонное хозяйство) [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /Е.Ю Казанкова, Е.А. Ключащ. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2022. – 144 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

### **Дополнительная**

1. Осинцев, И.А. Теория работы электрических машин подвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Осинцев — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. — 672 с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

2. Волков, А.Н. Автоматические тормоза электровоза 2ЭС6 «Синара» и подвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Волков – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2023. – 312 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

3. Ермишкин, И.А. Конструкция электроподвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Ермишкин. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 376 с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

4. Осинцев, И.А. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Осинцев. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2020. – 372 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

5. Осинцев, И.А. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Осинцев. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2020. – 324 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

6. Локомотив [Электронный ресурс]: Ежемесячный – производственно-технический и научно-популярный журнал /учредитель ОАО «Российские железные дороги».- Москва, 2020-2024. – обновляется в течение месяца. - Режим доступа: <http://eivis.ru>

7. Осинцев, И.А. Электротехника для локомотивных бригад [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.А. Осинцев. - Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 416. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

## **Электронные образовательные ресурсы:**

1. <http://www.umczdt.ru>
2. <http://tihtgt.ru>.

## **Периодические издания**

3. Газета «Гудок»<http://www.gudok.ru/>
4. Журнал «Локомотив»<http://www.lokom.ru/>
5. Журнал «Вестник ВНИИЖТ»<http://www.vniizht.ru/>
6. Журнал «Железнодорожный транспорт»<http://www.zdt-magazine.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	<p>Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов локомотивов; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение подготовки систем локомотивов к работе; выполнение проверки работоспособности систем локомотивов; управление системами локомотивов; осуществление контроля над работой систем локомотивов; приведение систем локомотивов в нерабочее состояние; выбор оптимального режима управления системами локомотивов; выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем локомотивов; применение противопожарных средств.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:                      - на практических занятиях                      - при выполнении работ на различных этапах учебной практики,                      - зачет по разделу практики</p>
ПК1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	<p>Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем локомотивов; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем локомотивов; выполнение ремонта деталей и узлов вагонов; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем локомотивов; правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; точность и грамотность чтения чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:                      - на практических занятиях                      - при выполнении работ на различных этапах учебной производственной практики,                      - зачет по разделу практики</p>
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	<p>Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем локомотивов; полнота и точность выполнения норм</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности</p>

	<p>охраны труда;      точность и своевременность выполнения требований сигналов;      правильная и своевременная подача сигналов для других работников;      проверка правильности оформления поездной документации;      демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами;      определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам.</p>	<p>обучающихся в процессе освоения образовательной программы:      -напрактических занятиях      - при выполнении работ на различных этапах учебной практики,      -зачет по разделу практики</p>
--	---	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
1	3
<p align="center"><b>ОК 1</b></p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>
<p align="center"><b>ОК 2</b></p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
<p align="center"><b>ОК 3</b></p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p align="center"><b>ОК 4</b></p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p align="center"><b>ОК 5</b></p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p align="center"><b>ОК 6</b></p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;</p>

и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
<p style="text-align: center;">ОК 7.</p> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
<p style="text-align: center;">ОК 8.</p> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
<p style="text-align: center;">ОК 9.</p> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

## **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ - ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

1. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются настоящей рабочей программой, а также индивидуальной программой реабилитации.

2. Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья.

3. При организации учебно-воспитательного процесса необходимо обеспечить доступ студентов к информации обеспечить возможность обратной связи с преподавателем. Важную обучающую функцию могут выполнять компьютерные модели, конструкторы, компьютерный лабораторный практикум и т.д.

4. Для обеспечения открытости и доступности образования все учебно-методические материалы размещаются на Интернет- сайте «Электронные ресурсы ТаТЖТ».

5. При необходимости, в соответствии с состоянием здоровья студента, допускается дистанционная форма обучения.

6. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

7. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

8. Студенты, имеющие нарушение слуха, обязательно должны быть слухопротезированы, т.е. иметь индивидуальные слуховые аппараты.

При организации образовательного процесса от преподавателя требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Особенности усвоения глухими и слабослышащими студентами устной речи требуют повышенного внимания со стороны преподавателя к специальным профессиональным терминам, которыми студенты должны овладеть в процессе обучения. Студенты с нарушением слуха нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций и тому подобным наглядным материалом.

С целью получения студентами с нарушенным слухом информации в полном объеме звуковую информацию нужно обязательно дублировать зрительной.

9. При обучении слепых и слабовидящих обучающихся информацию необходимо представить в таком виде: крупный шрифт (16–18 пунктов), диск (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиокассета. Следует предоставить возможность слепым и слабовидящим студентам использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном – это его способ конспектировать. Для студентов с плохим зрением рекомендуется оборудовать одноместные учебные места, выделенные из общей площади помещения рельефной фактурой или ковровым покрытием поверхности пола.

Его стол должен находиться в первых рядах от преподавательского стола. Слепые или слабовидящие студенты должны размещаться ближе к естественному источнику света.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики по УП.01.01. «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Локомотивы)

Программа учебной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа учебной практики по УП 01.01. «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, составлена в соответствии с учебным планом на 144 часа и включает следующие виды учебной практики:

- слесарные работы;
- обработка металлов резанием;
- электросварочные работы;
- электромонтажные работы.

Программа учебной практики содержит:

- паспорт программы учебной практики;
- результаты освоения учебной практики;
- структуру и содержание учебной практики;
- условия реализации программы учебной практики;
- контроль и оценку результатов освоения учебной практики;
- особенности реализации рабочей учебной программы для студентов - инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа учебной практики составлена так, что овладение профессиональными компетенциями и практическими навыками находится в тесной взаимосвязи с дисциплинами профессионального и общеобразовательного цикла.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с рабочей программой воспитания по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, и в ней подробно представлены общие требования к личностным результатам выпускников среднего профессионального образования.

Для проверки результатов овладения обучающимися своих профессиональных компетенций в конце учебной практики проводится дифференцированный зачет.

Данная программа учебной практики рационально сбалансирована и может быть рекомендована к применению в своей работе мастерам производственного обучения по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рецензент:



Пикалов О.Н., преподаватель ТаГЖТ-филиала РГУПС

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики УП.01.01.«Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Локомотивы)

Программа учебной практики включает в себя следующие виды работ: слесарные работы, обработка металлов резанием, электросварочные работы, электромонтажные работы.

Паспорт программы учебной практики содержит требования к области применения программы, цели и задачи учебной практики, количество часов на освоение программы составляет 144 часа.

Условия реализации программы учебной практики раскрывают требования к материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению, общим требованиям к организации образовательного процесса, требованиям к кадровому обеспечению образовательного процесса, а также к особенностям реализации программы учебной практики для студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с рабочей программой воспитания по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, и в ней подробно представлены общие требования к личностным результатам выпускников среднего профессионального образования. А также в программе указано, какой практический опыт должен получить обучающийся в ходе освоения программы с целью овладения соответствующими профессиональными компетенциями и указанным видом профессиональной деятельности.

Данная программа составлена с учётом требований ФГОС и может быть использована в учебном процессе по программе подготовки специалистов среднего звена для железнодорожного транспорта.

Рецензент:



Хохлов Г.В.–Начальник  
эксплуатационного локомотивного депо  
Кочетовка