1. РОСЖЕЛДОР
2. Федеральное государственное бюджетное
3. образовательное учреждение высшего образования
4. «Ростовский государственный университет путей сообщения»
5. (ФГБОУ ВО РГУПС)
6. Филиал РГУПС в г. Воронеж
7. УТВЕРЖДАЮ:
8. Заместитель директора по учебно - производственной работе филиала РГУПС в г. Воронеж
9. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.И. Гуленко
10. (подпись, Ф.И.О.)
11. « \_28\_\_ » \_\_\_октября \_\_\_\_2022 г.

14. **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
15. **ПМ.01«Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»**
16. **УП01.01 учебная практика**
17. базовая подготовка
18. *Специальность:*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
19. *Профиль*: технический
20. *Квалификация выпускника:* техник
21. *Форма обучения:* очная

Воронеж 2022 г.

Автор-составитель преподаватель первой категории И.Ю. Сгибнев

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу профессионального модуля

1. **ПМ.01Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава УП01.01 учебная практика**

**(код по учебному плану и название дисциплины)**

1. в качестве материала для реализации основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 г № 388.
2. Учебный план основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора по учебно - производственной работе филиала РГУПС в г. Воронеж П.И. Гуленко от 28. 10. 2022 Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рабочая программа профессионального модуля пм.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава рассмотрена на заседании цикловой комиссии профессиональных дисциплин специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1. Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ М.Е.Мухортова /

(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № 06 от 28. 10. 2022

2. Рецензент программы профессионального модуля пм.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А. Полюбезьева\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. (Ф.И.О. рецензента )
5. Начальник Единого центра по расшифровке параметров движения Юго-Восточной Дирекции мотор-вагонного подвижного состава\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Паспорт программы учебной практики……………………………. | 3 |
| 1.1 | Область применения программыучебной практики……………… | 3 |
| 1.2 | Цели и задачи учебной практики…………………………………… | 3 |
| 1.3 | Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики……………………………………………………. | 4 |
| 2 | Результаты освоения учебной практики…………………………… | 5 |
| 3 | Структура и содержание учебной практики……………………….. | 6 |
| 3.1 | Тематический план учебной практики……………………………... | 6 |
| 3.2 | Содержание учебной практики……………………………………… | 7 |
| 4 | Условия реализации программы учебной практики……………… | 10 |
| 4.1 | Требования к минимальному материально-техническому обеспечению…………………………………………………………. | 10 |
| 4.2 | Информационное обеспечение обучения………………………….. | 12 |
| 4.3 | Общие требования к организации образовательного процесса…... | 12 |
| 4.4 | Кадровое обеспечение образовательного процесса……………….. | 12 |
| 5 | Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики………………………………………………………………. | 14 |

# Паспорт программы учебной практики

## Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорогв части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Технический профиль профессиональной деятельности, квалификация техник.Рабочая программа учебной практики может быть использована в обучении рабочей профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава».

**1.2. Цели и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

**Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате освоения программы учебной практики обучающихся должен уметь и иметь первоначальный практический опыт по видам профессиональной деятельности

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

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

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

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

- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

**знать:**

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

- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;

- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:**

Всего – 144часа, в том числе: 40 часов аудиторных, 104 часа самостоятельное изучение.

В рамках освоения ПМ .01 «Эксплуатация и техническое обслуживание

подвижного состава» (УП.01.01) -144часа.

# 2. Результаты освоения учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, в том числе общими компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.2 | Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК 2.3 | Контролировать и оценивать качество выполняемых работ |
| 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 обстоятельствах |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности для поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК** | **Код и наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК** | **Количество часов на учебную практику по ПМ и соответствующим МДК** | **Виды работ** | **Наименования тем учебной практики** | **Количество часов по темам** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|  | ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава,  МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава | 144 | Слесарные работы  Электросварочные работы  Обработка металлов на токарном станке  Электромонтажные работы | Тема 1. Слесарные работы | 36 |
| Тема 2. Электросварочные работы | 36 |
| Тема 3. Обработка металлов на токарном станке | 36 |
| Тема 4. Электромонтажные работы | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
|  | ***ВСЕГО часов*** | 144 |  |  | 144 |

**3.2. Содержание учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных модулей, МДК и тем учебной практики** | **Содержание практических занятий** | | **Объем часов на учебную практику** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **ПМ .01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава**  **МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава** | Слесарные работы, обработка металлов на токарном станке, электросварочные работы, электромонтажные работы. | | 144 |  |
| **Тема1 Слесарные работы** | **Содержание:** | | 36 |
| **1** | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | *2* | 2 |
| **2** | Измерения. Плоскостная разметка. | *6* | 2 |
| **3** | Резание и опиливание металла | *8* | 2 |
| **4** | Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы | *12* | 2 |
| **5** | Рубка, правка, гибка, клепка металла. | *8* | 2 |
| **Интерактивные формы обучения**: Просмотр документального фильма "Профессия слесарь "; просмотр видео файлов «Приспособления и инструмент для измерения»; «Способы нарезания резьбы»; работа в малых группах «Конвейерное производство » | |  |  |
| **Тема 2**  **Электромонтажные работы** | **Содержание:** | | *36* |  |
| **1** | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | *2* | 2 |
| **2** | Разделка и сращивание проводов | *4* | 2 |
| **3** | Монтаж электрических цепей | *4* | 2 |
| **4** | Монтаж и разделка кабелей | *4* | 2 |
| **5** | Производство заземления | *4* | 2 |
| **6** | Паяние и лужение | *4* | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **7** | Монтаж и ремонт силового распределительного щита | | *6* | 2 |
| **8** | Включение и монтаж электроизмерительных приборов | | *2* | 2 |
| **9** | Содержание и ремонт электрических машин | | *4* | 2 |
| **10** | Ремонт и монтаж трансформаторов | | *2* | 2 |
| **Интерактивные формы обучения**: Просмотр документального фильма "Электромонтер"; просмотр видео файлов « Монтаж электрических цепей», « Производство заземления»; работа в малых группах «Монтаж и ремонт силового распределительного щита » | | |  |  |
| **Тема 3. Обработка металлов на токарном станке** | **Содержание:** | | | *36* |  |
| **1** | | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | *2* |  |
| **2** | | Центровка заготовок, обработка торцов, наружных цилиндрических поверхностей и вытачивание наружных канавок | *8* | 2 |
| **3** | | Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий | *8* | 2 |
| **4** | | Обработка наружных и расточка внутренних конических поверхностей. Обработка фасонных поверхностей | *6* | 2 |
| **5** | | Отделка поверхностей, нарезание треугольной резьбы | *6* | 2 |
| **6** | | Фрезерование плоскостей и прямых канавок | *6* | 2 |
| **Интерактивные формы обучения**: Просмотр документального фильма "Кто такой токарь?"; просмотр видео файлов «Отделка поверхностей, нарезание треугольной резьбы». | | |  |  |
| **Тема 4. Электросварочные работы** | **Содержание:** | | | *36* |  |
| **1** | | Вводное занятие. Инструктаж на рабочем месте и ознакомление с электросварочной мастерской. | *2* |  |
| **2** | | Управление и пользование электросварочнымиаппаратами | *2* | 2 |
| **3** | | Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в нижнем и наклонном положении шва | *8* | 2 |
| **4** | | Дуговая наплавка валиков и сварка в горизонтальном и вертикальном положении шва | *8* | 2 |
| **5** | | Дуговая наплавка валиков и сварка металла в потолочном положении шва | *8* | 2 |
| **6** | | Дуговая сварка кольцевых швов | *6* | 2 |
| **7** | | Контроль качества сварных швов | *2* | 2 |
| **Интерактивные формы обучения**: Просмотр документального фильма "Электросварщик"; просмотр видео файлов: «Устройство сварочного аппарата», «Газовая сварка», «Полуавтоматическая сварка», « Метод и принципы термитной сварки », «Сварка трением», «Аргоновая сварка», « Контроль сварного шва»; работа в малых группах «Выполнение комплексной работы» | | |  |  |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | | | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**4. Условия реализации программы учебной практики**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики проводится на базе учебных мастерских филиала РГУПС в г. Воронеж.

**Оснащение учебных мастерских:**

1.Мастерские слесарные (ауд.№№ 62,63):

1.1 Оборудование

-15 верстаков с тисками (в каждой аудитории) ;

-фрезерный станок НГФ(2 шт);

-сверлильный станок типа НС-12А;

-муфельная печь типа МП-2У;

-заточной станок(2 шт)

-доска меловая;

1.2 Инструменты и приспособления:

-набор слесарного инструмента (металлические ящики) по 16 шт в каждой

Мастерской;

-измерительный инструмент(штангенциркули, микрометры, мет. линейки и

т.д.) на каждое рабочее место.

1.3 Средства обучения:

-плакаты по слесарным работам-25 шт;

-видеофильмы по слесарным работам;

-натурные образцы изделий

2.Мастерские электросварочные (ауд. №74):*.*

2.1 Оборудование:

- сварочные посты (кабины) -5шт;

- сварочные трансформаторы-5 шт;

- сверлильный станок;

- доска меловая;

2.2 Инструменты и приспособления:

-сварочные держаки на св. проводах (на все кабины);

-сварочные маски;

-струбцины;

- молотки

2.3 Средства обучения:

-макеты сварочного оборудования по всем видам сварок (16 шт.);

-наглядные пособия (плакаты, стенды)

3 Мастерские металлообрабатывающие (ауд. № 133)

3.1 Оборудование:

-токарно-винторезный станок (10 шт.);

-универсальный вертикально-фрезерный станок;

-универсальный фрезерный станок;

-заточной станок (2шт.);

-слесарный верстак с тисками;

-доска меловая

3.2 Инструменты и приспособления:

-измерительный инструмент;

-резцы и фрезы разного назначения.

3.3 Средства обучения:

-стенды по технике безопасности;

-наглядные пособия по механической обработке металлов;

- учебная литература

4. Мастерские электромонтажные (ауд. №72):

4.1 Оборудование:

- столы монтажные на 16 мест;

-стенд для испытания эл. двигателей(6 шт.);

-электросчетчики (16 шт);

-стенды для монтажа открытой проводки;

-стенд оконцевания проводов;

-стенд разделки кабеля;

-стенд соединения и разветвления проводов;

-стенд пускорегулирующей и защитной аппаратуры;

-заточной станок;

-верстак

4.2 Инструменты и приспособления:

-наборы инструмента электромонтажника;

-паяльники электрические (на 42V);

4.3 Средства обучения:

-электрические схемы и плакаты по технике безопасности;

-стенды по правилам проведения электромонтажных работ;

- макеты, плакаты;

- учебная литература.

## Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Технология сварочных работ: сварка плавлением. Учебное пособие для СПО[Электронный ресурс].Научная школа: Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г.Томск)/Дедюх Р.И. 169с.- 2017 / Гриф УМО СПО www.ibooks.ru

2.ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ 2-е изд., испр. и доп. [Электронный ресурс]Учебник для СПО .Научная школа: Московский политехнический университет (г. Москва)/Черепахин А.А., Виноградов В.М., Шпунькин Н.Ф. – 2017. 273 с. www.ibooks.ru

3.Алексеев В. С.Токарные работы : учебное пособие[Электронный ресурс] / В.С. Алексеев. М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. : ил. www.znanium.com

4.Устройство и техническое обслуживание контактной сети: учеб.пособие / В. Е. Чекулаев, А. А. Федотов, Р. А. Хорошевский [и др.] ; ред. А. А. Федотов. - М. :; Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп. - 2014. - 436 с. : ил., прил., табл. - (Среднее профессиональное образование) www.ibooks.ru

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения концентрировано.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство учебной практикой может осуществляться мастерами производственного обучения или преподавателями, имеющими высшее профессиональное образование по профилю специальности. Мастера и преподаватели должны иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Для мастеров и преподавателей, осуществляющих руководство учебной практикой, направленной на освоение рабочей профессии, обязательно наличие квалификации по данной профессии на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено ОПОП и уровень профессионального образования не ниже среднего.

# Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| 1 | 2 | 3 |
| ПК 1.2.Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов | Демонстрация знаний конструкции  деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного  состава;  полнота и точность выполнения норм  охраны труда;  выполнение технического обслуживания  узлов, агрегатов и систем подвижного состава;  выполнение ремонта деталей и узлов  подвижного состава;  изложение требований типовых  технологических процессов при ремонте  деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного  состава;  быстрота и полнота поиска информации  по нормативной документации и  профессиональным базам данных;  точность и грамотность чтения чертежей и  схем. | наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |
| ПК 2.3.  Контролировать и оценивать качество выполняемых работ | демонстрация знаний о технологии выполнения работ; знаний об оценочных критериях качества работ; демонстрация проверки качества выполняемых работ; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных | наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |

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)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| 1 | 2 | 3 |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Изложение сущности перспективных технических новшеств. | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;  - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |
| 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 | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных обстоятельствах | Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий. | наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности для поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Проявление интереса к инновациям в профессиональной области. | *-* наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы;  - экспертное заключение на выполненную практическую работу;  - презентация выполненной работы. |