

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева
(ЛТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01, УП.04.01

для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог (Вагоны)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

Лиски
2023

Согласовано

Главный инженер эксплуатационного вагонного депо Лиски – структурного подразделения Юго-Восточной дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО "РЖД"

_____ А.В. Герасименко

Рассмотрено

на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 23.02.06 (Вагоны)

Протокол от 31 августа 2023 г № 1

Председатель _____ Р.Н. Натаров

Утверждаю

Составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Директор
ЛТЖТ – филиала РГУПС _____ П.В. Филиппов



Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388, приказа Министерства Просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 1 сентября 2022 г. № 796

Организация-разработчик: Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчики:

Натаров Р.Н., Беняев А.Н. – преподаватели ЛТЖТ – филиал РГУПС
Кравченко М.В. - мастер производственного обучения ЛТЖТ – филиала РГУПС

Рекомендована методическим советом ЛТЖТ – филиала РГУПС

Протокол № 1 от «01» сентября 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной практики.....	4
1.1.	Область применения программы	4
1.2.	Цели и задачи учебной практики.....	4
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 обучения по учебной практике	7
4	Условия реализации программы учебной практики	9
4.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
4.2.	Информационное обеспечение обучения	9
4.3.	Общие требования к организации образовательного процесса.....	10
4.4.	Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	10
5	Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

всего – 288 часов, в том числе:

- УП.01.01 – 252 часа, 7 недель
- УП.04.01 – 36 часов, 1 неделя

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, должностям служащих, в том числе общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
ПК 2.1.	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.
ПК 2.2.	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.
ПК 2.3.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документации
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ПК 4.1	Выполнять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта
ПК 4.2	Выполнять подготовку к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного
ПК 4.3	Производить ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
ПК 4.4	Производить техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
ПК 4.5	Производить ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных модулей	Наименования междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов
1	2	3
ПМ.01	УП.01.01	252
	Слесарные работы	72
	Обработка металла резанием	60
	Электросварочные работы	60
	Электромонтажные работы	60
ПМ.04	УП.04.01	36
	Выполнение работ слесаря по ремонту подвижного состава	36
	Всего:	288

3.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
УП.01.01 Учебная практика		252	
Тема 1.1. Слесарные работы	Практические занятия	72	3
	1. Организация труда слесаря. Слесарное оборудование.	2	
	2. Измерение, плоскостная разметка. Определение размеров предмета, детали. Определение внутренних и наружных диаметров. Подготовка материала к разметке, разметка по шаблонам. Накернивание линий.	10	
	3. Резание, отпиливание. Резание ножовкой прутковой листовой стали по горизонтали и вертикали. Отпиливание внутренних углов, горизонтальной поверхности. Отпиливание стали под линейку и угольник.	12	
	4. Сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы. Основные узлы и принцип работы сверлильного станка с выполнением операций по сверлению, зенкерование и развертыванию отверстий с нарезанием резьбы. Виды сверл для различных типов металла, ручное и механическое сверление. Назначение и применение зенковки, развертки. Зенкование отверстий. Развертывание отверстий в металлах различных видов. Сверление отверстий под углом, на цилиндрической поверхности. Сверление уступами.	12	
	5. Рубка, плавка, гибка, клепка. Общие понятия, техника правки. Общее понятие о рубке. Сущность процесса рубки металла. Алгоритм работы при рубке, правке, гибке металла на плите и в тисках. Принцип склепывания двух или нескольких листов металла заклепками с полукруглыми головками. Основные приемы ручной правки металла листового и полосового. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки.	12	
	6. Шабрение, притирка, шлифовка. Основные понятия о шабрении. Шаберы, заточка и доводка шаберов. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей. Сущность процесса притирки, притирочные, шлифовочные материалы. Техника притирки и шлифовки	12	
	7. Термическая обработка, паяние. Виды припоев, работы с паяльной лампой, паяние мягкими и твердыми припоями.	12	
Тема 1.2. Обработка металла резанием	Практические занятия	60	3
	1. Упражнения в управлении станком. Правила техники безопасности, оказание первой медицинской помощи при различных травмах. Организация труда токаря, подготовка рабочего места токаря к работе. Виды резцов. Устройство токарного станка.	12	
	2. Установка и центровка заготовок, настройка станка на необходимую скорость резания и величину подачи. Грубая и чистовая обработка цилиндрической поверхности, обточка торцов заготовки.	12	
	3. Подрезание уступов и обрезание заготовок, сверление и расточка отверстий.	12	
	4. Токарный станок ТВ-4. Подготовка станка к работе. Отделка поверхностей, нарезание треугольной резьбы.	12	
	5. Комплексные работы. Изготовление сложного вала, включающего все пройденные операции	12	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.3. Электросварочные работы	Практические занятия	60	
	1. Сварочное оборудование. Знакомство со сварочными работами. Методы и приемы сварки, виды сварочных швов.	6	
	2. Подготовка сварочного оборудования, приспособлений, электродов к работе. Виды электродов и их назначение. Управление сварочным трансформатором. Поддержание электрической дуги.	12	
	3. Наплавка валиков и сварка пластин.	12	
	4. Наплавка и сварка при наклонных и вертикальных положениях шва.	18	
	5. Накладки и сварка при наклонном и вертикальном положении шва. Сварка стальных пластин в стык и в нахлест различными швами.	12	
Тема 1.3. Электромонтажные работы	Практические занятия	60	
	1. Электромеханическое оборудование. Методы и приемы работы с ним.	6	
	2. Разделка и сращивание проводов, зарядка арматуры. Разделка концов одножильных и многожильных проводов, изоляция концов. Зарядка патрона переносной лампы, выключателя розетки.	6	
	3. Разметка и монтаж электрической цепи с открытой прокладкой проводов.	6	
	4. Раздел концов высоковольтных кабелей. Опайка кабелей и их соединений с помощью соединительных муфт и коробок.	6	
	5. Протягивание проводов в резиновые и фарфоровые трубки. Прокладка силовых сетей и сетей напряжения в трубах с обмоткой тканью.	6	
	6. Монтаж защитного заземления, присоединение заземлений к корпусам двигателей, пускателей.	6	
	7. Изучение алгоритма ревизии и регулировки контакторов постоянного тока.	6	
	8. Изучение алгоритма ревизии и регулировки контакторов переменного тока.	6	
	9. Изучение алгоритма ревизии и регулировки реле.	6	
10. Изучение алгоритма ревизии трансформаторов и дросселей. Проверка состояния обмоток, магнитопровода, заземления. Проверка сопротивления изоляции мегомметром.	12		
УП.04.01 Учебная практика		36	
Тема 2.1. Выполнение работ слесаря по ремонту подвижного состава	Практические занятия	36	
	1. Ремонт и изготовление деталей по 11-12-м квалитетам (4-5 классам точности)	6	
	2. Разборка узлов подвижного состава.	6	
	3. Демонтаж отдельных приборов контроля	6	
	4. Разборка узлов механической части подвижного состава, автосцепного оборудования.	6	
	5. Алгоритм работы и инструменты, применяемые при выполнении регулировки и испытания отдельных механизмов. Правила техники безопасности	12	
Всего		288	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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 программы модуля предполагает наличие учебного полигона, учебных мастерских: слесарных, электросварочных, электромонтажных, механообрабатывающих.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Кармацкий, В.Ф. Оборудование вагоноремонтных предприятий : курс лекций / В. Ф. Кармацкий, К. М. Колясов. — Екатеринбург : УрГУПС, 2021. — 250 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262080/>

2. Кобаская, И.А. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса : учебное пособие / И. А. Кобаская. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 363 с. — 978-5-906938-46-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1206/18711/>

3. Кошелева, Н.Ю. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса : учебник / Н. Ю. Кошелева, Е. В. Княжеченко, И. Н. Моисеенко, А. С. Шишлова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 262 с. — 978-5-906938-48-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1206/225482/>

4. Филина И.А., Кузнецов К.В. Шаблоны. Памятка слесарю по ремонту грузовых вагонов: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 76 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/352/242273/>

Нормативно-правовые источники:

1. Федеральный закон от 10.01.03 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» [Электронный ресурс] : (в ред. от 06.04.2015). - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40444/

2. Федеральный закон от 10.01.2003 N 17-ФЗ (ред. от 26.07.2017) "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации". - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40443/

3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утв. приказом Минтранса РФ от 23 июня 2022 г. N 250) – URL: https://base.garant.ru/405042985/#block_1000

4. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту колесных пар тягового подвижного состава колеи 1520 мм от 27.12.2005г № КМБШ.667120.001 РЭ.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится концентрированно до производственной практики (по профилю специальности). При необходимости учебная практика может проводиться на предприятиях производственной практики (по профилю специальности).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой в мастерских учебного заведения:

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5 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.1.1 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов – Полнота и точность выполнения норм охраны труда. – Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем вагонов – Выполнение ремонта деталей и узлов вагонов – Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов – 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. 	<i>Дифф. зачеты по учебной практике</i>
ПК 1.2. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов вагонов – Полнота и точность выполнения норм охраны труда. – Выполнение подготовки систем вагонов к работе – Выполнение проверки работоспособности систем вагонов. – Управление системами вагонов – Осуществление контроля над работой систем вагонов – Приведение систем вагонов в нерабочее состояние. – Выбор оптимального режима управления системами вагонов. – Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем вагонов – Применение противопожарных средств. 	
ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов – Полнота и точность выполнения норм 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. 	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК. 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.	<ul style="list-style-type: none"> – Планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей – Планирование работ по производству ремонта коллективом исполнителей – Демонстрация знаний об организации производственных работ; – Демонстрация работы с нормативной и технической документацией; – Выполнение основных технико-экономических расчетов; – Доказание своих прав с точки зрения законодательства; – Демонстрация знаний обязанностей должностных лиц; – Формулирование производственных задач; – Демонстрация общения с коллективом исполнителей; – Докладывание о ходе выполнения производственной задачи; 	<i>Дифф. зачеты по учебной практике</i>
ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний организационных мероприятий – Демонстрация знаний по организации технических мероприятий – Проведение инструктажа на рабочем месте; 	
ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний о технологии выполнения работ; – Демонстрация знаний об оценочных критериях качества работ; – Демонстрация проверки качества выполняемых работ; – Получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; 	
ПК 3.1 Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации. – Заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно. – Получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных. – Чтения чертежей и схем. – Демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации. – 	<i>Дифф. зачеты по учебной практике</i>
ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. – Соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации. – Правильный выбор оборудования при составлении технологической документации. – Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава 	
ПК 4.1 Выполнять подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение очистки механических частей локомотива и кузова от грязи; – Выбор запасных частей, инструментов и материалов; – Проверка работоспособности слесарного инструмента; – Выполнение работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными качествами; – Выполнение работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления; – Выполнение работы по продувке секций холодильника; 	<i>Дифф. зачеты по учебной практике</i>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение работы по снятию подвагонного ограждения; – Выполнение работы слесарным инструментом и приспособлениями; – Демонстрация знаний наименований и назначения применяемых деталей подвижного состава; – Демонстрация знаний технологии и применяемых инструментов при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ; – Демонстрация знаний устройства подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знаний требований охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знаний локальных нормативных актов, связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ. 	
<p>ПК 4.2 Выполнять подготовку к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта; – Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта; – Применение пневматических, электрических инструментов; – Работа со слесарным инструментом; – Выполнение работы по очистке труб, приборов и резервуаров; – Выполнение работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава, вспомогательного оборудования дизеля); – Демонстрация знаний основных механических свойств обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ; – Демонстрация знаний Наименование и маркировка расходных материалов – Демонстрация знаний видов и назначения механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знаний видов и назначения промывающих и смазывающих средств; – Демонстрация знаний норм расхода смазочных материалов; – Демонстрация знаний технологии заправки расходными материалами подвижного состава; – Демонстрация знаний инструкции по эксплуатации применяемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знаний устройства подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта; 	<p><i>Дифф.зачеты по учебной практике</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний требований охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знаний локальные нормативные актов, связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта. 	
<p>ПК 4.3 Производить ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Выполнение работы с инструментом и приспособлениями при изготовлении и ремонте несложных деталей; – Выполнение работы по ремонту неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; – Выполнение работы по установке поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; – Выполнение работы по рассверливанию отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий; – Выполнение работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали; – Выполнение работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали; – Демонстрация знания технологического процесса ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей); – Демонстрация знаний наименований и назначения ремонтируемых несложных деталей подвижного состава; – Демонстрация знаний основных понятий о допусках и посадках, качествах (по 12 - 14 qualitетам), параметрах шероховатости; – Слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знаний основных механических свойств обрабатываемых деталей в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знаний технологии изготовления неслож- 	<p><i>Дифф.зачеты по учебной практике</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
	<p>ных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний характеристики и категории качеств; – Демонстрация знаний норм допусков и износов простых узлов и деталей; – Демонстрация знаний устройства подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знаний требований охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знаний локальных нормативных актов, связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта. 	
<p>ПК 4.4 Производить техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава; – Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Замена негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Выполнение технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Определение визуальной исправности простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии; – Использование слесарного инструмента; – Выполнение работы по разборке люлочного и рессорного подвешивания, дисков тормозных; – Выполнение работы по снятию люлочного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов; – Выполнение работы по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов; – Выполнение работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода; – Демонстрация знания основных понятий о допусках и по- 	<p><i>Дифф.зачеты по учебной практике</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
	<p>садках, качествах (по 11 - 12 качествам), параметрах шероховатости;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация знания характеристик и категории качеств; - Демонстрация знания норм допусков и износов простых узлов и деталей; - Демонстрация знания устройства и порядка использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - Демонстрация знания технологического процесса замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разоблицительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных); - Демонстрация знаний технологического процесса сверления отверстий ручным и механизированным инструментом; - Демонстрация знания технологического процесса нарезки резьбы; - Демонстрация знания технологии изготовления простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - Демонстрация знания устройства подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - Демонстрация знания требований охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта - Демонстрация знаний локальных нормативных актов, связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта. 	
<p>ПК 4.5 Производить ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - Проверка работоспособности после ремонта простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - Выполнение разборки, сборки и ремонта простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - Использование слесарного инструмента; - Демонстрация умения регулировать работы и производить проверку работы простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; - Выполнение работы по снятию с вагона створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке; 	<p><i>Дифф.зачеты по учебной практике</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных); – Выполнение работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлечного и рессорного подвешивания; – Выполнение работы по ремонту (правке) неисправных дверей, створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков бункеров; – Выполнение работы по установке исправных дверей, крышек разгрузочных люков бункеров, соединенных с рамой и кузовом шплинтовым креплением; – Демонстрация знания основных понятий о допусках и посадках, качествах (по 11 - 12 квалитетам), параметрах шероховатости; – Демонстрация знания характеристик и категорий квалитетов; – Демонстрация знания норм допусков и износов простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знания устройства и порядка использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при ремонте простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знания технологического процесса разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (створок дверей полувагонов, дверей крытых вагонов, бортов платформ, крышек разгрузочных люков бункеров, деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств); – Демонстрация знаний технологического процесса сверления отверстий ручным и механизированным инструментом; – Демонстрация знания технологии изготовления простых узлов и деталей; – Демонстрация знания устройства подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта – Демонстрация знания требований охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Демонстрация знания локальных нормативных актов, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта 	

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
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов	<i>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Изложение сущности перспективных технических новшеств. Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
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.	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление коммуникации в профессиональной деятельности	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Расширение опыта деятельности экологической направленности на основе профессиональных знаний	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Проявление интереса к инновациям в профессиональной области.	