

**Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)**

**Лискинский техникум железнодорожного транспорта
имени И.В. Ковалева – филиал РГУПС
(ЛТЖТ – филиал РГУПС)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01

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

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

Согласовано

Начальник эксплуатационного локомотивного депо Лиски-Узловая – структурного подразделения Юго-Восточной дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»


И.А. Урьевский

Рассмотрено

на заседании цикловой комиссии профессиональных модулей

Протокол от «01» 09 2020 г. № 1

Председатель  А.С. Машин

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 производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) 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

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

Разработчики:

Машин А.С. – преподаватель ЛТЖТ – филиал РГУПС

Рекомендована методическим советом ЛТЖТ – филиала РГУПС

Протокол № 1 от «01» 09 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)	4
1.1.	Область применения программы	4
1.2.	Цели и задачи производственной практики	4
1.3.	Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики	4
2	Результаты освоения производственной практики (по профилю специальности)	5
3	Структура и содержание производственной практики	7
3.1.	Тематический план производственной практики	7
3.2.	Содержание обучения по производственной практике	8
4	Условия реализации программы производственной практики	10
4.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
4.2.	Информационное обеспечение обучения	10
4.3.	Общие требования к организации образовательного процесса	12
4.4.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	12
5	Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной 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

Организация деятельности коллектива исполнителей

Участие в конструкторско-технологической деятельности

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Цели и задачи производственной практики

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

иметь практический опыт:

- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;
- планирования работы коллектива исполнителей;
- определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации;
- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов.

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;
- ставить производственные задачи коллективу исполнителей;
- докладывать о ходе выполнения производственной задачи;
- проверять качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию.

знать:

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;
- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава;
- основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования;
- ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- нормирование труда;
- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

всего – 612 часов, в том числе:

- ПП.01.01 – 450 часов, 12 1/2 недель
- ПП.02.01 – 54 часа, 1 1/2 неделя
- ПП.03.01 – 36 часов, 1 неделя
- ПП.04.01 – 72 часа, 2 недели

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

Организация деятельности коллектива исполнителей

Участие в конструкторско-технологической деятельности

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных модулей	Коды практики	Всего часов
1	2	3
ПМ.01	ПП.01.01	450
ПМ.02	ПП.02.01	54
ПМ.03	ПП.03.01	36
ПМ.04	ПП.04.01	72
	Всего:	612

3.2. Содержание обучения по производственной 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
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)		450	
МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	Практические занятия	234	3
	1. Изучение конструкции грузового подвижного состава	18	
	2. Изучение конструкции пассажирского подвижного состава и их основных узлов	18	
	3. Применение универсальных и специальных инструментов и приспособлений при ремонте подвижного состава	18	
	4. Обмывка деталей и узлов. Смазочные материалы, применяемые при ремонте подвижного состава	18	
	5. Ремонт и изготовление деталей по 10 и 11 квалитетам	36	
	6. Разборка и сборка узлов подвижного состава	36	
	7. Разборка и сборка узлов подвижного состава с тугой и скользящей посадкой	36	
	8. Регулировка и испытание отдельных узлов после ремонта	18	
	9. Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов вагонов	18	
	10. Изучение и соблюдение норм охраны труда	18	
МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения	Практические занятия	216	3
	1. Подготовка подвижного состава к работе, приемка и проведение технических обслуживаний.	54	
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава	54	
	3. Сигнализация на железных дорогах, сооружения и устройства сигнализации, поездные и маневровые сигналы	36	
	4. Организация технической работы станции, изучение технико-распорядительного акта (ТРА) станции.	36	
	5. Техника безопасности при техническом обслуживании подвижного состава	36	
ПП.02.01 Производственная практика		54	
МДК.02.01 Экономика и организация работы на предприятии	Практические занятия	54	3
	1. Изучение административной и производственной структуры депо	6	
	2. Изучение организации работ основных, вспомогательных и обслуживающих участков депо	12	
	3. Изучение нормативных документов по ремонту подвижного состава и их узлов	12	
	4. Изучение организации труда, рабочего места при ремонте и ТО подвижного состава	12	
	5. Ознакомление с техническими и организационными мероприятиями по улучшению условий труда и окружающей среды	6	
	6. Изучение системы охраны труда и материального стимулирования на предприятии	6	

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
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)		36	3
МДК.03.01 Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации	Практические занятия	36	
	1. Знакомство с производственными процессами работы ремонтных депо	6	
	2. Знакомство с технологическим процессом ремонта узлов и деталей подвижного состава	6	
	3. Знакомство с работой технического отдела ремонтных депо	6	
	4. Заполнение и оформление различной технологической документации	6	
	5. Контроль над правильностью выполнения технологических операций, процессов, инструкций	6	
6. Соблюдение норм и правил охраны труда	6		
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)		72	3
Тема 2.1. Выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой слесаря по ремонту подвижного состава	Практические занятия	72	
	1. Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности.	12	
	2. Ремонт и изготовление деталей по 11-12-м квалитетам (4-5 классам точности)	12	
	3. Разборка узлов подвижного состава. Разборка и сборка узлов подвижного состава с различными посадками.	12	
	4. Регулировка и испытание отдельных узлов. Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей.	12	
	5. Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем подвижного состава.	12	
5. Соблюдение норм охраны труда.	12		
Всего		612	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Договоры с профильными организациями о проведении практик.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Дайлидко, А.А. Электрические машины ЭПС : Учеб. пособие / А.А. Дайлидко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 245 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2456/>

2. Елякин, С.В. Локомотивные системы безопасности движения : учеб. пособие / С.В. Елякин . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 192 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2465/>

3. Ермишкин, И.А. Электрические цепи ЭПС : учеб. пособие / И.А. Ермишкин . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 271 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2463/>

4. Леоненко, Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учеб. пособие / Е.Г. Леоненко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 224 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2472/>

5. Сафонов, В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров (для локомотивных специальностей) : учеб. пособие / В.Г. Сафонов . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 156 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2485/>

6. Тяговые электрические машины: учебник / В.Г. Щербаков и др.; под редакцией В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 641 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/37/2482/>

7. Тяговые электрические машины: учебник / В.Г. Щербаков и др.; под редакцией В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 641 с.
Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/37/2482/>

8. Ухина, С.В. Электроснабжение электроподвижного состава : учеб. пособие / С.В. Ухина . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 187 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/225772/>

9. Физические основы электрической тяги поездов: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на желез-

нодорожном транспорте», 2018. — 280 с.
Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/37/18714/>— ЭБ «УМЦ ЖДТ»

10. Якушев, А.Я. Автоматизированные системы управления электрическим подвижным составом [Электронный ресурс] : учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. - 302 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2492/>

Дополнительные источники:

1. Локомотивные системы диагностики: монография. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 176 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/37/223416/>

2. Воробьев, А.А. Надежность подвижного состава : учебник / А.А. Воробьев [и др.] . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 301 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2447/>

3. Воронова, Н. И. Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе [Текст] : учеб.пособие / Н. И. Воронова. - М. : Красногорский полиграфический комбинат, 2016. - 92 с.

4. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (электроподвижной состав): учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 344 с.

5. Подвижной состав железных дорог. Принципы проектирования подвижного состава: учеб. пособие / Д.Я. Носырев и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 193 с.
Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/37/18718/>— ЭБ «УМЦ ЖДТ»

Нормативные 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 № 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 21 декабря 2010 г. N 286) (с изменениями и дополнениями от: 4 июня 2012 г., 30 марта, 9 ноября, 25 декабря 2015 г., 3 июня 2016 г.)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно. При невозможности организации каждой составляющей для всех обучающихся, допускается проведение одного из видов практики, но с выполнением полного объема по часам. По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся должны получить одну из профессий, указанных в приложении к ФГОС СПО; представить документальное подтверждение о выполнении ими работ, позволяющих освоить требуемые профессиональные компетенции по основным показателям оценки результата.

Обучающиеся, несоответствующие (с предоставлением подтверждений) по возрасту, медицинским или иным показаниям для прохождения эксплуатационной практики, могут представить документы о демонстрации ими необходимых компетенций. Список и форма предоставляемых документов утверждается учебным заведением.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой (по профилю специальности) по модулю:

- **от учебного заведения:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов;
- **от предприятия:** дипломированный инженерно-технический персонал предприятия железнодорожного транспорта, имеющий стаж эксплуатационной работы не менее 5 лет.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 ЭПС; – полнота и точность выполнения норм охраны труда; – выполнение ТО узлов, агрегатов и систем ЭПС; – выполнение ремонта деталей и узлов ЭПС; – изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, – узлов, агрегатов и систем ЭПС; – 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>Дифференцированный зачет по производственной практике</i>
ПК 1.2 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов ЭПС – Полнота и точность выполнения норм охраны труда. – Выполнение подготовки систем ЭПС к работе – Выполнение проверки работоспособности систем ЭПС. – 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. – 	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; – полнота и точность выполнения норм охраны труда; – принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования ЭПС; – точность и своевременность выполнения требований сигналов; – правильная и своевременная подача сигналов для других работников; – выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; – 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; – демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения 	
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>Дифференцированный зачет по производственной 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; 	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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; 	<i>Дифференцированный зачет по производственной практике</i>
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. 	
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; – 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. 	<i>Дифференцированный зачет по производственной практике</i>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<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); – 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; – 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><i>Дифференцированный зачет по производственной практике</i></p>
<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 помо- 	<p><i>Дифференцированный зачет по производственной практике</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
	<p>щью 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;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки); – Демонстрация знаний характеристики и категории качествен;тов; – 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. 	
ПК 4.4 Производить техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного	<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; 	<i>Дифференцированный зачет по производственной практике</i>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
транспорта	<ul style="list-style-type: none"> – Замена негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Выполнение технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Определение визуально исправности простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии; – Использование слесарного инструмента; – Выполнение работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных; – Выполнение работы по снятию люлечного 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, 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, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов; – Демонстрация знания основных понятий о допусках и посадках, качествах (по 11 - 12 qualitетам), параметрах шероховатости; – Демонстрация знания характеристик и категории qualitетов; – 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 разобщительных, 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, свя- 	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
	<p>занных 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>	
<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; - 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 ресорного 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 уровням), параметрах шероховатости; - Демонстрация знания характеристик и категорий качества; - 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 сцепного 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 уз- 	<p><i>Дифференцированный зачет по производственной практике</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
	<p>лов и деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, связанных 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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Изложение сущности перспективных технических новшеств.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике.</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике.</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике.</i>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике.</i>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике.</i>
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике.</i>
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике.</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в профессиональной области.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике.</i>