

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж**

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж**

П.И. Гуленко
«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)**

Специальность

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Направленность

Вагоны

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОП СПО	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	9
2.2. Структура профессионального модуля.....	10
2.3. Содержание профессионального модуля	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение	34
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	34
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог).

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности Вагоны.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП СПО).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;	-

	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения, принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	-

	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- профессиональной деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	- определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава - определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов эксплуатации - обнаруживать неисправности узлов и деталей подвижного состава в эксплуатации, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава - выполнять основные виды работ по эксплуатации железнодорожного подвижного состава - управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава - нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов - инструктивные указания по заполнению маршрутов машиниста - нормативные акты, связанные с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава железнодорожного транспорта - нормативные документы об организации расшифровки параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо - порядок учета и регистрации поступающих в отделение по расшифровке параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава электронных носителей информации - требования охраны труда, пожарной безопасности	- эксплуатации железнодорожного подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов
ПК 1.2	- определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава - определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта - определять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном контроле - обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта - выполнять основные виды работ	- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава - систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава - устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании и ремонте узлов и деталей железнодорожного подвижного состава - нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием,	- технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог

	по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	ремонт и испытанием железнодорожного подвижного состава - требования охраны труда, пожарной безопасности	
ПК 1.3	- определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов - обнаруживать неисправности железнодорожного подвижного состава, которые угрожают безопасности движения, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава - выполнять действия, направленные на устранения неисправностей и отказов, железнодорожного подвижного состава в эксплуатации - управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов - систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава - действия работников при возникновении аварийных и внештатных ситуаций - требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава	- обеспечения безопасности движения поездов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте деталей, узлов, систем железнодорожного подвижного состава

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП СПО

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.2	Знать: - виды ремонта подвижного состава, объем работ, периодичность, технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава - особенности конструкции наиболее ответственных узлов вагонов Уметь: - проводить демонтаж, монтаж, сборку узлов и механизмов подвижного состава - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту Владеть навыками: - определения неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава	Тема 1.1. Конструкция подвижного состава	70	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части

		- методами и способами обнаружения неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава			
2	ПК 1.2	Знать: - показатели качества, состав и свойства эксплуатационных материалов Уметь: - проводить демонтаж, монтаж, сборку узлов и механизмов двигателя внутреннего сгорания Владеть навыками: - анализа влияния особенностей конструкции и свойств эксплуатационных материалов на характеристики двигателя	Тема 1.2. Энергетические установки	30	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
3	ПК 1.2	Знать: - основные требования к электрическим машинам пассажирских вагонов Уметь: - определять параметры машин и механизмов Владеть навыками: - основами механики и методами выбора мощности режима работы электрических машин	Тема 1.3. Электрические машины вагонов	30	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
4	ПК 1.2	Знать: - основные требования к электрическим аппаратам вагонов Уметь: - обнаруживать неисправности, регулировать оборудование подвижного состава Владеть навыками: - управления системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	Тема 1.4. Электрические аппараты и цепи вагонов	30	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
5	ПК 1.2	Знать: - основные требования к электрическим аппаратам вагонов Уметь: - обнаруживать неисправности, регулировать оборудование подвижного состава	Тема 1.5. Электронные преобразователи вагонов	30	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части

		Владеть навыками: - управления системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями			
6	ПК 1.2	Знать: - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов Уметь: - осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы Владеть навыками: - регулирования и испытания отдельных механизмов	Тема 1.6. Автоматические тормоза вагонов	30	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
7	ПК 1.2	Знать: - особенности холодильных машин и систем кондиционирования воздуха пассажирских вагонов Уметь: - определять характерные неисправности элементов холодильных машин и установок кондиционирования Владеть навыками: - технического ухода, эксплуатации установок и способами обнаружения утечек хладагента из систем охлаждения	Тема 1.7. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха	20	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части.
8	ПК 1.2	Знать: - назначение применяемых шаблонов, измерительного инструмента и правила пользования ими Уметь: - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонт Владеть навыками: - выявления неисправностей, определения дефектов в ходовых частях, кузове, узлах и деталях вагонов	Тема 1.8. Основы технического обслуживания и ремонта вагонов	42	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части.
9	ПК 1.2	Знать: - требования, предъявляемые к качеству ремонта и отремонтированных узлов и деталей Уметь:	Тема 1.9. Технический контроль узлов и деталей вагонов при эксплуатации и обслуживании	20	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части.

		- пользоваться измерительным инструментом, шаблонами при техническом осмотре вагонов Владеть навыками: - выявления неисправностей, определения дефектов в ходовых частях, кузове, узлах и деталях вагонов			
10	ПК 1.1, ПК 1.3	Знать: - основные повреждения и отказы вагонных конструкций в эксплуатации Уметь: - применять технологию контроля технического состояния вагонов при техническом обслуживании и ремонта Владеть навыками: - определения технико-экономических показателей вагонов	Тема 1.1. Техническая эксплуатация пассажирских вагонов	70	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
11	ПК 1.1, ПК 1.3	Знать: - нормы, инструкции и правила содержания пути и сооружений, формы и методы их контроля Уметь: - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ Владеть навыками: - выявления выполнения требования сигналов, обеспечивающих бесперебойность и безопасность движения поездов и маневровой работы	Тема 1.2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	56	Расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	956	430
Самостоятельная работа	248	-
Практика, в т.ч.:	648	648
учебная практика	108	108
производственная практика	540	540

Промежуточная аттестация, в том числе:	42	-
МДК.01.01 в форме зачета с оценкой и экзамена	16	
МДК.01.02 в форме зачета с оценкой и экзамена	20	
УП.01.01 в форме зачета с оценкой	-	
ПП.01.01 в форме зачета с оценкой	-	
ПМ.01 в форме экзамена	6	
Всего	1894	1078

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2	МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (вагоны)	832	304	832	656	176	-	-
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3	МДК.01.02 Эксплуатация железнодорожного подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов	372	126	372	300	72		
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2	Учебная практика	108	108	-	-		108	-
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Производственная практика	540	540	-	-		-	540
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Промежуточная аттестация	42	-	-	-		-	-
	Всего:	1894	1078	1204	956	248	108	540

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (вагоны)		832/304	
Тема 1.1. Конструкция подвижного состава	Содержание	154	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
	Классификация, основные типы и системы вагонов, их назначение. Понятие о силах, действующих на вагон. Техничко-экономические характеристики вагонов. Классификация, основные параметры, эксплуатационные требования к вагонам. Габариты подвижного состава. Назначение, классификация и конструкция колесных пар вагонов. Конструкция осей колесных пар вагона. Конструкция колес колесных пар вагона. Формирование колесных пар. Диаграмма запрессовки. Правила маркировки колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар вагонов. Назначение, классификация и конструкция буксовых узлов вагонов. Порядок демонтажа и монтажа букс с цилиндрическими подшипниками. Буксы с коническими подшипниками кассетного типа. Знаки и клейма на буксах. Назначение и классификация рессорного подвешивания вагонов. Упругие элементы рессорного подвешивания. Фрикционные гасители колебаний. Гидравлические гасители колебаний. Требования, предъявляемые к рессорному подвешиванию вагонов. Назначение и классификация тележек вагонов. Конструкция тележки грузового вагона. Модификации тележек грузовых вагонов. Конструктивные особенности тележек грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов, их типы и назначение. Конструкция тележек пассажирских вагонов. Тележки пассажирских вагонов безлюлечного типа. Требования, предъявляемые к тележкам вагонов. Назначение и классификация приводов подвагонных генераторов. Конструкция приводов подвагонных генераторов от торца оси. Конструкция приводов подвагонных генераторов от средней части оси. Требования, предъявляемые к приводам подвагонных генераторов.	70	

	Назначение и классификация ударно-тягового оборудования вагона. Типы автосцепок. Устройство механизма автосцепки СА-3. Принцип действия механизма автосцепки СА-3. Требования, предъявляемые к автосцепке. Назначение, классификация и конструкция упряжного устройства. Назначение, классификация и конструкция поглощающих аппаратов грузовых вагонов. Назначение, классификация и конструкция поглощающих аппаратов пассажирских вагонов. Принцип действия поглощающих аппаратов. Назначение и конструкция переходных площадок вагонов. Требования, предъявляемые к ударно-тяговым приборам. Назначение и классификация грузовых вагонов. Конструкция рамы и кузова грузового вагона. Назначение и классификация контейнеров. Назначение и классификация изотермического подвижного состава. Устройство 5ти вагонных секций. Назначение и классификация пассажирских вагонов. Конструкция рамы и кузова пассажирского вагона. Требования, предъявляемые к кузову и раме вагона. Материалы современных вагонов. Совершенствование конструкции кузовов пассажирских вагонов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	58	
	Практическая работа № 1. Выбор типа и определение параметров вагона.	2	
	Практическая работа № 2. Исследование конструкции колесной пары вагона.	4	
	Практическая работа № 3. Определение неисправностей колесных пар вагонов.	2	
	Практическая работа № 4. Исследование конструкции буксовых узлов с цилиндрическими подшипниками.	2	
	Практическая работа № 5. Демонтаж и монтаж букс с цилиндрическими подшипниками.	4	
	Практическая работа № 6. Исследование конструкции буксовых узлов с коническими подшипниками кассетного типа.	2	
	Практическая работа № 7. Выявление неисправностей буксовых узлов. Определение нагрева буксовых узлов.	2	
	Практическая работа № 8. Исследование конструкции рессорного подвешивания вагонов.	2	

Практическая работа № 9. Исследование конструкции гасителей колебаний.	2	
Практическая работа № 10. Определение неисправностей рессорного подвешивания вагонов.	2	
Практическая работа № 11. Определение конструктивных особенностей тележек грузовых вагонов.	2	
Практическая работа № 12. Определение конструктивных особенностей тележек пассажирских вагонов.	2	
Практическая работа № 13. Определение конструктивных особенностей тележек безлюлочного типа.	2	
Практическая работа № 14. Определение конструктивных особенностей приводов подвагонных генераторов от торца оси.	2	
Практическая работа № 15. Выявление неисправностей приводов подвагонных генераторов.	2	
Практическая работа № 16. Исследование конструкции автосцепки СА-3.	2	
Практическая работа № 17. Сборка и разборка механизма автосцепки.	2	
Практическая работа № 18. Исследование конструкции поглощающих аппаратов пассажирских вагонов.	2	
Практическая работа № 19. Определение неисправностей ударно-тягового оборудования грузовых вагонов.	2	
Практическая работа № 20. Определение неисправностей ударно-тягового оборудования пассажирских вагонов.	2	
Практическая работа № 21. Исследование конструкции универсальных грузовых вагонов.	2	
Практическая работа № 22. Исследование конструкции специализированных грузовых вагонов.	4	
Практическая работа № 23. Исследование конструкции пассажирского вагона.	2	
Практическая работа № 24. Исследование систем отопления и водоснабжения пассажирского вагона.	2	
Практическая работа № 25. Исследование конструкции комбинированного кипятильника.	2	
Практическая работа № 26. Определение неисправностей кузова и рамы вагона.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.	26	
Тема 1.2. Энергетические установки	Содержание	128	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
	Системы смазки двигателей. Системы охлаждения двигателей. Системы впуска воздуха и выпуска отработанных газов. Системы зажигания двигателей. Показатели, характеризующие работу двигателя. Среднее индикаторное и эффективное давления. Силы, действующие на детали при работе двигателя. Рабочие циклы четырехтактного и двухтактного двигателей. Топливо, моторные масла, охлаждающие жидкости для двигателей. Технические характеристики двигателей РПС и пассажирского подвижного состава. Конструкция остова, кривошипно-шатунного механизма дизелей 4VD-21/15-2SRW, 4VD-12,5/9-2SRW, К-461М2, 3М40Н, основные отличия. Конструкция механизма газораспределения дизелей 4VD-21/15-2SRW, 4VD-12,5/9-2SRL, К-4661М2, 3М40Н, основные отличия. Конструкция топливной системы дизелей 4VD-21\15-2SRW, 4VD-12,5\9-2SRL, К-461М2, 3М40Н, основные отличия. Конструкция систем смазки дизелей 4VD-21\15-2SRW, 4VD-12,5\9-2SRL, К-461М2, 3М40Н, основные отличия. Конструкция систем охлаждения дизеля РПС, основные отличия. Конструкция систем зажигания дизелей РПС, основные отличия. Подготовка к пуску, пуск и остановка дизеля с воздушным пуском. Подготовка к пуску, пуск и остановка дизелей со стартерным пуском. Причины появления неисправностей, внешние признаки. Виды и порядок технического обслуживания.	58	
	В том числе практических и лабораторных занятий	44	
	Практическая работа № 27. Изучение расположения частей и агрегатов на вагоне дизель-служебное отделение 5 в.с. типа ZB-5.	4	
	Практическая работа № 28. Изучение конструкции дизеля.	4	
	Практическая работа № 29. Изучение схемы и условий работы кривошипно-шатунного механизма дизеля.	2	
	Практическая работа № 30. Изучение конструкции кривошипно-шатунного механизма. Определение зазоров в подшипниках дизеля.	4	
	Практическая работа № 31. Изучение конструкции механизма газораспределения дизеля.	2	

	Практическая работа № 32. Изучение конструкции клапанов механизма газораспределения дизеля.	2	
	Практическая работа № 33. Изучение конструкции топливной системы дизеля.	2	
	Практическая работа № 34. Изучение конструкции топливного насоса высокого давления (ТНВД).	2	
	Практическая работа № 35. Изучение конструкции центробежного регулятора.	2	
	Практическая работа № 36. Изучение конструкции топливной форсунки.	2	
	Практическая работа № 37. Изучение конструкции подкачивающего насоса.	2	
	Практическая работа № 38. Изучение конструкции топливных фильтров.	2	
	Практическая работа № 39. Изучение элементов конструкции системы смазки дизеля.	2	
	Практическая работа № 40. Изучение конструкции шестеренчатого масляного насоса системы смазки дизеля.	2	
	Практическая работа № 41. Изучение типов конструкции системы охлаждения дизеля.	2	
	Практическая работа № 42. Изучение конструкции центробежного насоса системы охлаждения дизеля.	2	
	Практическая работа № 43. Изучение конструкции воздушной системы пуска дизеля.	2	
	Практическая работа № 44. Подготовка к пуску, пуск и остановка дизеля от воздушно-пускового баллона.	2	
	Практическая работа № 45. Подготовка к пуску, пуск и остановка дизеля от стартера.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.	26	
Тема 1.3. Электрические машины вагонов	Содержание	62	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
	Назначение электрических машин, трансформаторов. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока. Устройство коллекторной машины постоянного тока. Электрические машины	24	

	переменного тока. Классификация, создание магнитного поля. Конструкция, принцип действия. Принцип действия асинхронного двигателя с короткозамкнутым и фазным ротором. Трансформаторы. Классификация, принцип действия. Трансформаторы. Принцип регулирования напряжения. Специальный тип трансформаторов. Устройство двигателя постоянного тока последовательного возбуждения. Устройство двигателя постоянного тока смешанного возбуждения. Устройство и принцип действия аккумуляторной батареи. Сравнительные показатели. Техническое обслуживание электрических машин.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Практическая работа № 46. Электрические машины, электромеханические преобразователи энергии.	4	
	Практическая работа № 47. Испытание, исследования работы электродвигателей постоянного тока.	2	
	Практическая работа № 48. Исследование работы (конструкции) асинхронной (синхронной) машины.	4	
	Практическая работа № 49. Расчет параметров работы генератора переменного тока.	2	
	Практическая работа № 50. Расчет параметров работы асинхронного двигателя переменного тока.	2	
	Практическая работа № 51. Исследование работ однофазного трансформатора.	4	
	Практическая работа № 52. Техническое обслуживание электрических машин (охлаждение).	2	
	Практическая работа № 53. Исследование работы 3х фазного асинхронного двигателя.	2	
	Практическая работа № 54. Исследование устройства аккумуляторной батареи.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	14	
	Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.		
Тема 1.4. Электрические аппараты и цепи вагонов	Содержание	80	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
	Общие сведения об электрическом оборудовании пассажирских вагонов.	32	

	Автономная система электроснабжения. Система централизованного электроснабжения. Система электроснабжения специального подвижного состава. Электрические разъединители и выключатели. Коммутационная аппаратура. Контактная система и дугогасительные устройства электрических аппаратов. Назначение и устройство контакторов. Магнитные пускатели и электромагнитные реле. Аппараты защиты электрического оборудования вагонов от токов короткого замыкания и перегрузок. Защита электрического оборудования от повышенного и пониженного напряжения. Регулирование напряжения источников питания и сети освещения. Система контроля нагрева букс. Сигнализация о замыкании электрической сети на корпус вагона. Устройство пожарной сигнализации. Системы передачи и распределения электрической энергии в вагонах. Виды электрических схем. Условные обозначения на электрических схемах. Электрические схемы пассажирских вагонов. Электрические схемы специального подвижного состава. Техническое обслуживание электрического оборудования пассажирских вагонов и специального подвижного состава. Контроль за работой электрического оборудования в пути следования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	26	
	Практическая работа № 55. Назначение и расположение электрооборудования пассажирского вагона.	4	
	Практическая работа № 56. Исследование конструкции и принцип действия пакетного выключателя.	2	
	Практическая работа № 57. Исследование конструкции и принцип действия контактора.	2	
	Практическая работа № 58. Исследование конструкции и принцип действия тепловых реле.	2	
	Практическая работа № 59. Исследование схемы системы контроля нагрева букс.	4	
	Практическая работа № 60. Исследование конструкции и принцип действия установки пожарной сигнализации.	2	
	Практическая работа № 61. Исследование устройства и принцип действия междувагонных соединений.	2	

	Практическая работа № 62. Исследование электрической схемы пассажирского вагона с комплексом электроснабжения ЭПВ 10.01.03.	2	
	Практическая работа № 63. Исследование электрической схемы пассажирского вагона типа К/к.	2	
	Практическая работа № 64. Исследование электрических схем специального подвижного состава.	2	
	Практическая работа № 65. Исследование конструкции пульта управления пассажирского вагона.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.	22	
Тема 1.5. Электронные преобразователи вагонов	Содержание	82	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
	Назначение и классификация электронных преобразователей вагонов. Неуправляемые выпрямители. Схемы выпрямления и их параметры. Управляемые выпрямители. Схемы выпрямления, бесконтактные выключатели. Частотно-импульсные регуляторы. Принцип работы, схемные решения ЧИР, их достоинства, недостатки. Широтно-импульсные регуляторы. Принцип работы, схемные решения ШИР, их достоинства, недостатки. Зависимые инверторы. Принцип работы, схемные решения, достоинства, недостатки. Автономные инверторы. Назначение, устройство, техническое состояние и виды автономных инверторов. Выпрямительно-инверторные преобразователи. Принцип работы, схемные решения ВИП, достоинства, недостатки. Назначение, устройство и принцип действия тиристорных регуляторов напряжения генераторов вагонов. Особенности конструкции регуляторов напряжения генераторов вагонов БРН-37, БРНГ. Регулятор напряжения.	32	
	Система регулирования напряжения в сети освещения. Назначение, устройство и принцип действия. Назначение, устройство электронных блоков переключения питания вагонов. Блоки защиты источников питания и потребителей. Блоки управления. Назначение и принцип действия блок управления отоплением, вентиляцией. Устройство блока регулирования вентилятора БРВ (2Б.230). Техническое обслуживание электронных преобразователей вагонов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	36	

	Лабораторная работа № 1. Исследование работы неуправляемых выпрямителей.	4	
	Лабораторная работа № 2. Исследование работы управляемых выпрямителей.	4	
	Лабораторная работа № 3. Подбор схемы выпрямления в зависимости от параметров работы.	2	
	Лабораторная работа № 4. Исследование работы частотно-импульсного регулятора.	2	
	Лабораторная работа № 5. Подбор частотно-импульсного регулятора в зависимости от параметров работы.	2	
	Практическая работа № 66. Исследование работы широтно-импульсного регулятора.	2	
	Практическая работа № 67. Подбор широтно-импульсного регулятора в зависимости от параметров работы.	2	
	Практическая работа № 68. Исследование работы инвертора.	2	
	Практическая работа № 69. Схемные решения для зависимых и автономных инверторов.	2	
	Практическая работа № 70. Исследование тиристорных регуляторов напряжения.	2	
	Практическая работа № 71. Исследование устройства тиристорного регулятора напряжения.	2	
	Практическая работа № 72. Исследование устройства регулятора напряжения сети освещения.	2	
	Практическая работа № 73. Назначение, устройство и принцип действия электронных блоков.	2	
	Практическая работа № 74. Исследование работы блока защиты источников питания и потребителей.	2	
	Практическая работа № 75. Изучение работы силового блока ЕВТ управляющего зарядным напряжением и аккумуляторной батареей.	2	
	Практическая работа № 76. Техническое обслуживание силового электронного преобразователя.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме	14	
	Содержание	80	

Тема 1.6. Автоматические тормоза вагонов	Общие сведения об автоматических тормозах, их классификация и принцип работы. Основы торможения. Возникновение и регулирование тормозной силы. Причины заклинивания колесных пар, величина и темп понижения давления в тормозной магистрали. Назначение, классификация и устройство компрессоров. Основные неисправности, порядок проведения технического обслуживания и ремонта компрессоров. Назначение, классификация и регуляторов давления. Основные неисправности и порядок проведения технического обслуживания регуляторов давления. Назначение и классификация приборов управления тормозами. Назначение, устройство и принцип действия крана машиниста. Назначение, устройство и принцип действия крана вспомогательного тормоза. Назначение, устройство и принцип работы тормозного цилиндра. Назначение, устройство и принцип работы предохранительного, обратного и выпускного клапанов. Основные неисправности и порядок проведения технического обслуживания воздухопровода и запорной арматуры. Назначение, устройство и принцип работы воздухораспределителей пассажирских вагонов. Назначение, устройство и принцип работы воздухораспределителей грузовых вагонов. Назначение, устройство и принцип работы электровоздухораспределителей пассажирских вагонов. Основные неисправности, порядок проведения технического обслуживания, ремонта и испытания воздухораспределителей. Назначение, устройство и принцип действия тормозной рычажной передачи. Назначение, устройство и принцип действия авторегулятора. Основные неисправности, порядок проведения технического обслуживания и ремонта ТРП. Назначение, устройство и принцип действия дискового тормоза. Основные неисправности, порядок проведения технического обслуживания дисковых тормозов. Порядок эксплуатации тормозов подвижного состава. Требования, предъявляемые к тормозам в эксплуатации.	40	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	28	
	Практическая работа № 77. Исследование схемы расположения тормозного оборудования на вагонах.	4	
	Практическая работа № 78. Исследование устройства и принципа работы компрессора	2	

	Практическая работа № 79. Исследование устройства и принципа работы крана машиниста.	2	
	Практическая работа № 80. Исследование устройства и принципа работы крана вспомогательного тормоза.	2	
	Практическая работа № 81. Исследование устройство концевых крана и соединительных рукавов.	2	
	Практическая работа № 82. Исследование устройства и принципа работы воздухораспределителей пассажирских вагонов.	2	
	Практическая работа № 83. Исследование устройства и принципа работы воздухораспределителей грузовых вагонов.	2	
	Практическая работа № 84. Исследование устройства и принципа работы электровоздухораспределителей.	2	
	Практическая работа № 85. Порядок испытания воздухораспределителя	2	
	Практическая работа № 86. Исследование устройства и принципа работы тормозной рычажной передачи.	2	
	Практическая работа № 87. Исследование устройства и принципа работы дискового тормоза.	2	
	Практическая работа № 88. Опробование тормозов. Заполнение справки о тормозах формы ВУ-45.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.	12	
Тема 1.7. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха	Содержание	74	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
	Теоретические основы и термодинамические законы машинного охлаждения. Назначение, устройство и принцип работы холодильного оборудования. Холодильные установки пассажирских вагонов и вагонов-ресторанов. Установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов. Сравнение технико-экономических показателей УКВ. Системы водоснабжения, их особенности в вагонах различных типов. Основные неисправности, техническое обслуживание и ремонт системы водоснабжения. Системы отопления, их особенности в вагонах различных типов. Основные неисправности, техническое обслуживание и ремонт системы отопления. Основные неисправности, техническое обслуживание и ремонт системы вентиляции. Техническое обслуживание и ремонт холодильного оборудования и УКВ. Порядок	22	

	испытания холодильного оборудования и УКВ. Основные неисправности, техническое обслуживание и ремонт системы отопления. Основные неисправности, техническое обслуживание и ремонт системы вентиляции. Техническое обслуживание и ремонт холодильного оборудования и УКВ. Порядок испытания холодильного оборудования и УКВ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	
	Практическая работа № 89. Изучение термодинамических диаграмм.	2	
	Практическая работа № 90. Исследование конструкции компрессора холодильной машины.	2	
	Практическая работа № 91. Исследование конструкции установки кондиционирования воздуха.	4	
	Практическая работа № 92. Исследование принципа работы терморегулирующего вентиля.	2	
	Практическая работа № 93. Исследование принципа работы и регулировка реле давления.	2	
	Практическая работа № 94. Исследование принципа работы и регулировка реле контроля смазки.	2	
	Практическая работа № 95. Исследование принципа работы и регулировка терморегуляторного реле.	2	
	Практическая работа № 96. Определение технического состояния одного из элементов УКВ.	2	
	Практическая работа № 97. Определение технического состояния системы водоснабжения пассажирского вагона.	4	
	Практическая работа № 98. Определение технического состояния системы отопления пассажирского вагона.	4	
	Практическая работа № 99. Определение технического состояния системы вентиляции пассажирского вагона.	2	
	Практическая работа № 100. Определение утечек хладагента и их устранение	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	22	
	Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.		
Тема 1.8. Основы технического	Содержание	104	
	Система технического обслуживания и ремонта. Основы технологии	46	

обслуживания и ремонта вагонов	деповского и капитального ремонта вагонов. Организация работ при техническом обслуживании и ремонте вагонов. Контроль качества технического обслуживания ремонта вагонов. Надежность и долговечность узлов и деталей. Подготовка деталей, узлов и агрегатов к ремонту и способы их очистки. Виды и причины возникновения износов деталей, узлов вагонов, способы определения и пути снижения отказов. Основные способы и технология восстановления деталей, узлов, систем вагонов. Техническое обслуживание и виды ремонта колесных пар. Неисправности колесных пар, причины их возникновения, виды и сроки освидетельствования колесных пар. Техническое обслуживание и ремонт буксовых узлов. Неисправности буксовых узлов, причины их появления, виды ревизии буксовых узлов. Техническое обслуживание и ремонт рессорного подвешивания вагонов. Неисправности элементов рессорного подвешивания и причины их появления. Техническое обслуживание и ремонт фрикционных гасителей колебаний вагонов. Техническое обслуживание и ремонт гидравлических гасителей колебаний вагонов. Неисправности элементов гасителей колебаний и причины их появления. Техническое обслуживание и ремонт тележек вагонов. Неисправности тележек грузовых вагонов и причины их появления. Организация работ по ремонту. Неисправности тележек пассажирских вагонов и причины появления. Организация работ по ремонту. Техническое обслуживание и ремонт ударно-тягового устройства вагонов. Неисправности ударно-тягового устройства и причины их появления. Организация работ по ремонту. Техническое обслуживание и ремонт рам и кузовов вагонов контейнеров. Определение объема ремонта. Неисправности, причины их появления в рамах и кузовах вагонов. Техническое обслуживание внутреннего оборудования и систем вагона. Определение объема ремонта. Инструментальный контроль деталей в процессе ремонта. Виды измерительного инструмента, приборов, шаблонов. Техническое обслуживание механического оборудования вагонов. Определение объема ремонта. Техническое оснащение ремонтного и эксплуатационного производства на пунктах технического обслуживания с размещением оборудования. Основное		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
--	---	--	--

	технологическое оборудование и его назначение, средства механизации и автоматизации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	34	
	Практическая работа № 101. Исследование технического состояния колесной пары вагона.	4	
	Практическая работа № 102. Исследование технического состояния буксового узла вагона.	2	
	Практическая работа № 103. Исследование технического состояния фрикционного гасителя колебаний вагонов.	2	
	Практическая работа № 104. Исследование технического состояния гидравлического гасителя колебаний пассажирских вагонов.	2	
	Практическая работа № 105. Исследование технического состояния тележек грузовых вагонов.	2	
	Практическая работа № 106. Исследование технического состояния тележек пассажирских вагонов.	2	
	Практическая работа № 107. Исследование технического состояния автосцепного оборудования.	4	
	Практическая работа № 108. Исследование технического состояния поглощающего аппарата.	2	
	Практическая работа № 109. Исследование технического состояния кузовов вагонов.	2	
	Практическая работа № 110. Исследование технического состояния крытых вагонов и полувагонов.	2	
	Практическая работа № 111. Исследование технического состояния приводов подвагонных генераторов пассажирских вагонов.	2	
	Практическая работа № 112. Исследование технического состояния системы вентиляции пассажирских вагонов.	2	
	Практическая работа № 113. Исследование технического состояния системы водоснабжения и отопления пассажирских вагонов.	2	
	Практическая работа № 114. Приобретение навыков работы с шаблонами, приборами измерительным инструментом.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.	24	
	Содержание	68	

Тема 1.9. Технический контроль узлов и деталей вагонов при эксплуатации и обслуживании	Система неразрушающего контроля технических объектов железнодорожного транспорта. Назначение и виды неразрушающего контроля. Акустический вид неразрушающего контроля. Физические основы ультразвуковых колебаний. Методы и средства акустического контроля. Магнитный вид неразрушающего контроля. Методы магнитного контроля. Основные понятия физики магнитных явлений. Магнитопорошковый контроль. Феррозондовый и магнитографический методы неразрушающего контроля. Электромагнитный вид неразрушающего контроля. Контроль проникающими веществами. Радиационный вид неразрушающего контроля. Оптический вид неразрушающего контроля. Радиоволновой вид неразрушающего контроля. Электрический вид неразрушающего контроля. Тепловой вид неразрушающего контроля. Методы и показатели диагностирования. Диагностирование основных узлов механического оборудования. Диагностирование основных узлов электрического оборудования. Диагностирование дизель-генераторных установок. Современные средства диагностирования вагонов.	28	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Практическая работа № 115. Ультразвуковой контроль колесных пар. Дефектоскопирование оси колесной пары.	2	
	Практическая работа № 116. Ультразвуковой контроль колесных пар. Дефектоскопирование гребня.	2	
	Практическая работа № 117. Ультразвуковой контроль колесных пар. Дефектоскопирование приободной зоны.	2	
	Практическая работа № 118. Ультразвуковой контроль колесных пар. Средняя и дальняя подступичная части оси, кроме зоны под внешней кромкой ступицы.	2	
	Практическая работа № 119. Ультразвуковой контроль колесных пар. Ближняя шейка и предподступичная часть оси (кольца надеты).	2	
	Практическая работа № 120. Ультразвуковой контроль колесных пар. Ближняя шейка и предподступичная часть оси (кольца сняты).	2	
	Практическая работа № 121. Ультразвуковой контроль колесных пар. Ближняя подступичная часть оси под внешней кромкой ступицы.	2	
	Практическая работа № 122. Магнитопорошковый контроль оси колесной пары.	2	

	Практическая работа № 123. Магнитопорошковый контроль корпуса автосцепки.	2	
	Практическая работа № 124. Феррозондовый контроль корпуса автосцепки.	2	
	Практическая работа № 125. Феррозондовый контроль тягового хомута автосцепного устройства.	2	
	Практическая работа № 126. Электромагнитный контроль роликов подшипника буксового узла.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.	16	
МДК.01.02 Эксплуатация железнодорожного подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов		372/126	
Тема 1.1. Техническая эксплуатация пассажирских вагонов	Содержание	182	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Классификация пассажирских станций. Технология работы пассажирской и технической станций. Технология подготовки пассажирских составов в рейс. Виды технического обслуживания пассажирских вагонов. Порядок проведения осмотра осмотровщиками вагонов. Санитарно-эпидемиологический и технический контроль состояния вагонов. Экипировка пассажирских вагонов. Правила охраны труда и требования безопасности при подготовке составов в рейс. Обязанности начальника поезда. Обязанности поезда электропроводника. Обязанности проводника пассажирского поезда. Порядок ведения документации. Передача и прием вагонов поезда бригадой экипировщиков. Формирование и приемка состава. Назначение и классификация маневров. Порядок обработки транзитного поезда с отцепкой (прицепкой) групп вагонов. Действия составителя поездов при прицепке вагонов. Действия поезда бригады при отцепке вагонов в пути следования. Обслуживание пассажиров в пути следования. Обслуживание вагона в пути следования. Технические требования, предъявляемые к колесным парам вагонов. Технические требования, предъявляемые к буксовым узлам вагонов. Технические требования, предъявляемые к рессорному подвешиванию вагонов. Технические требования, предъявляемые к тележкам вагонов. Технические требования, предъявляемые к автосцепному устройству	88	

	вагонов. Технические требования, предъявляемые к кузовам и к раме пассажирского вагона. Эксплуатация водяного отопления пассажирского вагона. Техническое обслуживание систем отопления вагонов. Особенности технического обслуживания вагонов с электрическим и комбинированным отоплением. Техническое обслуживание систем водоснабжения пассажирских вагонов. Эксплуатация вентиляционных систем вагонов в пути следования. Эксплуатация установок кондиционирования воздуха пассажирских вагонов. Техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха пассажирских вагонов. Техническое обслуживание электрооборудования пассажирских вагонов. Технические требования, предъявляемые к внутреннему оборудованию пассажирских вагонов. Технические требования, предъявляемые к автотормозному оборудованию пассажирских вагонов. Полное опробование и проверка исправной работы тормозов. Проверка противоюзного устройства. Техническое обслуживание скоростного поезда на приемо-отправочных путях перед отправлением. Оценка надежности вагонов, показатели надежности вагонов. Техническая эксплуатация противопожарных устройств. Подготовка вагонов к эксплуатации в зимних условиях. Эксплуатация вагонов в зимних условиях. Технологическое оборудование для оттаивания вагона зимой. Информационные технологии, применяемые при эксплуатации вагонов. АРМ вагоноремонтных и эксплуатационных участков. АСУ в вагонном хозяйстве. Антитеррористические мероприятия в пути следования пассажирского поезда.		
	В том числе практических занятий	58	
	Практическая работа № 1. Изучение устройства пассажирской технической станции.	2	
	Практическая работа № 2. Составление сетевого графика технологического процесса обработки пассажирского состава.	2	
	Практическая работа № 3. Порядок проведения технического обслуживания пассажирских вагонов.	2	
	Практическая работа № 4. Порядок проведения осмотра вагонов на станции.	2	
	Практическая работа № 5. Порядок заполнения дефектной ведомости формы ВУ-22.	2	

Практическая работа № 6. Порядок экипировки пассажирских вагонов.	2	
Практическая работа № 7. Порядок санитарной обработки пассажирских вагонов.	2	
Практическая работа № 8. Порядок снабжения вагона съемным оборудованием и его замена.	2	
Практическая работа № 9. Порядок работы с бланком учета населенности и расхода постельного белья формы ЛУ-72.	2	
Практическая работа № 10. Обязанности проводника хвостового вагона.	2	
Практическая работа № 11. Порядок формирования и приемки состава.	2	
Практическая работа № 12. Обслуживание оборудования пассажирского вагона в пути следования.	4	
Практическая работа № 13. Определение технического состояния колесных пар вагонов.	2	
Практическая работа № 14. Определение технического состояния буксовых узлов вагонов.	2	
Практическая работа № 15. Определение технического состояния рессорного подвешивания пассажирских вагонов	2	
Практическая работа № 16. Определение технического состояния тележек пассажирских вагонов.	2	
Практическая работа № 17. Определение технического состояния автосцепного устройства.	2	
Практическая работа № 18. Определение технического состояния кузова и рамы пассажирского вагона.	2	
Практическая работа № 19. Определение технического состояния системы отопления пассажирского вагона.	2	
Практическая работа № 20. Определение технического состояния системы водоснабжения пассажирских вагонов.	2	
Практическая работа № 21. Определение технического состояния системы вентиляции пассажирских вагонов.	2	
Практическая работа № 22. Определение технического состояния систем кондиционирования воздуха.	2	
Практическая работа № 23. Определение технического состояния электрооборудования пассажирских вагонов.	2	
Практическая работа № 24. Определение технического состояния внутреннего оборудования пассажирских вагонов.	2	

	Практическая работа № 25. Определение технического состояния автотормозного оборудования пассажирских вагонов.	2	
	Практическая работа № 26. Порядок заполнения справки ВУ-45.	2	
	Практическая работа № 27. Техническая эксплуатация систем безопасности поезда.	2	
	Практическая работа № 28. Эксплуатация вагонов в зимних условиях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.	36	
Тема 1.2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	Содержание	190	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Основные определения ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Основные требования к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта. Негабаритные грузы, правила их перевозки по железным дорогам. План и профиль железнодорожного пути. Земляное полотно, искусственные сооружения и верхнее строение железнодорожного пути. Стрелочные переводы. Пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог. Общие требования к железнодорожному подвижному составу. Общие требования к колесным парам вагонов. Общие требования к автосцепному устройству вагонов. Общие требования к тормозному оборудованию вагонов. Порядок включения тормозов в поезде. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Ограждение вагонов на железнодорожных путях станций. Закрепление вагонов на железнодорожных станциях. Формирование поездов. Классификация сигналов на железнодорожном транспорте. Светофоры прикрытия, заградительные, предупредительные, повторительные, маневровые и локомотивные. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегоне. Порядок выезда на станцию СПС. Оборудование и оснастка для обеспечения работы автоматической и полуавтоматической блокировки. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта. Выдача предупреждений при неисправности автоблокировки.	86	

	Основные требования габаритов к устройствам электроснабжения железнодорожного транспорта. Требование электробезопасности к металлическим конструкциям электроснабжения. График движения поездов. Раздельные пункты. Организация технической работы станции. Классификация опасных грузов. Формирование поездов с опасными грузами. Общие требования по организации движения поездов, приему и отправлению поездов. Движение поездов при автоматической блокировке; на участках оборудованных диспетчерской централизацией. Движение поездов при полуавтоматической блокировке; электрожелезнодорожной системе; телефонных средствах связи. Порядок действий работников при вынужденной остановке поезда на перегоне. Движение восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательных локомотивов. Состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. Порядок действия работников вагонного хозяйства в нестандартных ситуациях. Системы контроля за состоянием подвижного состава в пути следования. Действие работников при обнаружении угрозы безопасности движения. Особенности пропуска скоростных пассажирских поездов для скоростей движения 141-160 км/ч. Технико-распределительный акт станции.		
	В том числе практических занятий	68	
	Практическая работа № 29. Габариты подвижного состава и строений.	2	
	Практическая работа № 30. Определение ширины рельсовой колеи.	2	
	Практическая работа № 31. Исследование земляного полотна и пути его элементов.	2	
	Практическая работа № 32. Определение неисправностей стрелочного перевода, с которыми запрещается его эксплуатация.	2	
	Практическая работа № 33. Определение неисправностей остряка.	2	
	Практическая работа № 34. Исследование состояния колесной пары согласно требованиям ПТЭ.	2	
	Практическая работа № 35. Неисправности буксового узла колесной пары.	2	
	Практическая работа № 36. Контроль автосцепного устройства в эксплуатации.	2	

Практическая работа № 37. Неисправности корпуса автосцепки.	2	
Практическая работа № 38. Проверка обеспеченности состава поезда автоматическими и ручными тормозами.	2	
Практическая работа № 39. Полное опробование тормозов пассажирского поезда.	2	
Практическая работа № 40. Ограждение вагонов при техническом обслуживании и ремонте.	2	
Практическая работа № 41. Нормы и основные правила закрепления вагонов тормозными башмаками.	2	
Практическая работа № 42. Проходные светофоры.	2	
Практическая работа № 43. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте.	2	
Практическая работа № 44. Подача и восприятие ручных и звуковых сигналов.	2	
Практическая работа № 45. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах.	2	
Практическая работа № 46. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на железнодорожных станциях.	2	
Практическая работа № 47. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.	2	
Практическая работа № 48. Устройство и особенности работы контактной сети.	2	
Практическая работа № 49. Особенности составления графика движения поездов.	2	
Практическая работа № 50. Способы организации маневровой работы.	2	
Практическая работа № 51. Классификация опасных грузов.	2	
Практическая работа № 52. Определение маркировки вагонов с опасными грузами.	2	
Практическая работа № 53. Определение особенностей технического обслуживания вагонов с опасными грузами.	2	
Практическая работа № 54. Особенности технической эксплуатации цистерн.	2	
Практическая работа № 55. Определение особенностей технической эксплуатации разгрузочных устройств цистерн.	2	

	Практическая работа № 56. Заполнение и оформление бланков предупреждений при отправлении поезда со станции.	2	
	Практическая работа № 57. Порядок движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.	2	
	Практическая работа № 58. Ограждение пассажирского и грузового поезда при вынужденной остановке на перегоне.	2	
	Практическая работа № 59. Классификация транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.	2	
	Практическая работа № 60. Системы контроля за техническим состоянием вагонов в поездах в пути следования.	2	
	Практическая работа № 61. Обеспечение безопасности движения при перевозке опасных грузов.	2	
	Практическая работа № 62. Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка по темам рефератов и сообщений. Подготовка к опросу по теме.	36	
Учебная практика Виды работ: 1. Слесарная: Измерение. Плоскостная разметка. Резание и опилование. Сверление зенкерование, развертывание, нарезание резьбы. Рубка, правка, гибка, клепка. Шабрение, притирка, шлифовка. 2. Станочная: Обработка металлов на токарном станке. Обработка металлов на фрезерном и заточных станках. 3. Электросварочная: Управление электросварочным агрегатом. Наплавка валиком и сварка пластин. Наплавка и сварка при различных положениях шва. 4. Электромонтажная: Основные виды электротехнических и промышленных материалов, их свойства и характеристики. Разделка и сращивание проводов. Монтаж электрических цепей. Монтаж и разделка кабелей. Устройство заземления и защитное зануление. Паяние и лужение. Монтаж и ремонт силового и распределительного оборудования. Подключение и эксплуатация электрических машин. Включение и монтаж электроизмерительных приборов. 5. Соблюдение инструкции по правилам охраны труда.		108/108	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2
Производственная практика Виды работ:		540/540	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,

1. Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности. 2. Ремонт и изготовление деталей по 10-11 квалитетам. 2. Соблюдение инструкции по правилам охраны труда. 3. Разборка и сборка узлов вагонов с тугой и скользящей посадкой. 4. Регулировка и испытание отдельных узлов вагонов. 5. Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей. 6. Соблюдение инструкции по правилам охраны труда.		ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Промежуточная аттестация	42	
Всего	1894/1078	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули», «Самостоятельная и воспитательная работы», «Групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Лаборатории «Электрические машины и преобразователи железнодорожного подвижного состава», «Электрические аппараты и цепи железнодорожного подвижного состава», «Автоматические тормоза железнодорожного подвижного состава», «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Романко, Ю.В. Грузовые вагоны нового поколения: конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава: учебное пособие / Ю.В. Романко. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 344 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296844/>. – Режим доступа: по подписке

2. Трачук, С.Н. Методическое пособие по проведению практических занятий МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов. Тема 2.1 Техническая эксплуатация пассажирских вагонов: методическое пособие / С.Н. Трачук. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 64 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1233/296531/>. – Режим доступа: по подписке

3. Чуклинова, Г.И. Методическое пособие по выполнению лабораторных работ МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны) Тема 1.3. Электрические аппараты и цепи вагонов: методическое пособие / Г.И. Чуклинова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 44 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1233/296528/>. – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Казанкова, Е.Ю. Магнитопорошковый контроль (локомотивное, вагонное хозяйство): учебное пособие / Е.Ю. Казанкова, Е.А. Ключах. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. – 144 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1206/260719/>. – Режим доступа: по подписке

2. Понкратов, Ю.И. Методическое пособие Организация и проведение производственной практики ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава: методическое пособие / М.А. Постникова, Ю.И. Понкратов. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 68 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1233/296527/>. – Режим доступа: по подписке

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	Эксплуатирует железнодорожный подвижной состав (вагоны)	- Устный и (или) письменный опрос. - Выполнение индивидуальных заданий. - Сообщения и доклады. - Тестирование. - Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических и лабораторных занятиях. - Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ. - Отчет по учебной и производственной практикам. - Вопросы и практические задания для подготовки к зачету с оценкой по МДК. - Вопросы и практические задания для подготовки к экзамену по МДК. - Вопросы и практические задания для подготовки к экзамену по модулю.
ПК 1.2	Проводит техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	
ПК 1.3	Обеспечивает безопасность движения железнодорожного подвижного состава	
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК 05	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж**

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
пассажирского вагонного депо «Воронеж»
– Приволжского филиала АО «ФПК»
_____ Д.Н. Гречкин

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко
« ____ » _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА****Специальность**

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Направленность

Вагоны

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	38
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....	38
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	38
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО.....	39
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	39
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	39
2.2. Структура учебной практики.....	39
2.3. Содержание учебной практики.....	40
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	41
3.1. Материально-техническое обеспечение	41
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	41
3.3. Общие требования к организации учебной практики	42
3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	42
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	42

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО):

УП.01.01 Учебная практика	ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (локомотивы)
---------------------------	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК/ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ОП СПО по виду деятельности: Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог).

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Обеспечение безопасной	Навыки:

эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	- технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог Умения: - определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава - определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта - определять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном контроле - обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
--	--

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
Не предусмотрено					
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО –					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.01.01	108	концентрированно	2 / 4	зачет с оценкой
Всего УП	108	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01.01 Учебная практика				108
ПК 1.2	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	1. Слесарные работы 2. Обработка металлов на токарном станке. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках 3. Электросварочные работы 4. Электромонтажные работы	Тема 1.1. Слесарные работы	27
			Тема 1.2. Обработка металлов на токарном станке. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках	27
			Тема 1.3. Электросварочные работы	27
			Тема 1.4. Электромонтажные работы	27
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				108

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01 ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)		108
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов		108
Тема 1.1. Слесарные работы	Содержание	27
	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2
	Измерение, плоскостная разметка.	4
	Резание, опилование металла.	4
	Сверление, нарезание резьбы.	6
	Рубка, гибка, клепка, притирка, шлифовка металла.	4
	Изготовление деталей по 12-14 квалитетам.	4
	Разборка и сборка простых узлов.	2
	Оформление отчета.	1
Тема 1.2. Обработка металлов на токарном станке. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках	Содержание	27
	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2
	Центровка заготовок, обработка торцов, наружных цилиндрических поверхностей и вытачивание наружных канавок.	4
	Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий.	4
	Обработка наружных и расточка внутренних конических поверхностей.	4
	Обработка фасонных поверхностей.	2
	Отделка поверхностей, нарезание треугольной резьбы.	6
	Фрезерование плоскостей и прямых канавок.	4
	Оформление отчета.	1
Тема 1.3. Электросварочные работы	Содержание	27
	Вводное занятие. Инструктаж на рабочем месте и ознакомление с электросварочной мастерской.	2
	Управление и пользование электросварочными аппаратами.	4
	Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в нижнем и наклонном положении шва.	6
	Дуговая наплавка валиков и сварка в горизонтальном и вертикальном положении шва.	6
	Дуговая наплавка валиков и сварка металла в потолочном положении шва.	4
	Дуговая сварка кольцевых швов.	4
	Оформление отчета.	1
Тема 1.4. Электромонтажные работы	Содержание	27
	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2
	Разделка и сращивание проводов.	4
	Монтаж и разделка кабелей.	4
	Производство заземления.	4
	Паяние и лужение.	4
	монтаж электроизмерительных приборов.	4

	монтаж простых схем.	4
	Оформление отчета.	1
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули», «Самостоятельная и воспитательная работы», «Групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Лаборатории «Электрические машины и преобразователи железнодорожного подвижного состава», «Электрические аппараты и цепи железнодорожного подвижного состава», «Автоматические тормоза железнодорожного подвижного состава», «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Романко, Ю.В. Грузовые вагоны нового поколения: конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава: учебное пособие / Ю.В. Романко. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 344 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296844/>. – Режим доступа: по подписке

2. Трачук, С.Н. Методическое пособие по проведению практических занятий МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов. Тема 2.1 Техническая эксплуатация пассажирских вагонов: методическое пособие / С.Н. Трачук. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 64 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1233/296531/>. – Режим доступа: по подписке

3. Чуклинова, Г.И. Методическое пособие по выполнению лабораторных работ МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны) Тема 1.3. Электрические аппараты и цепи вагонов: методическое пособие / Г.И. Чуклинова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 44 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1233/296528/>. – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Казанкова, Е.Ю. Магнитопорошковый контроль (локомотивное, вагонное хозяйство): учебное пособие / Е.Ю. Казанкова, Е.А. Ключах. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. – 144 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1206/260719/>. – Режим доступа: по подписке

2. Понкратов, Ю.И. Методическое пособие Организация и проведение производственной практики ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава: методическое пособие / М.А. Постникова, Ю.И. Понкратов. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 68 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1233/296527/>. – Режим доступа: по подписке

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПОП по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.01.01	ПК 1.2	Проводит техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	- экспертная оценка деятельности на практике - отчет по практике - зачет с оценкой
	ОК 01	– демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; – анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; – выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составляет планы действий; – определяет необходимые ресурсы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий.	
	ОК 02	– определяет задачи и необходимые источники для поиска информации; – планирует процесс поиска и структурирует получаемую информацию;	

	– выделяет наиболее значимое в перечне информации и оценивает практическую значимость результатов поиска; – оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 04	– организывает работу коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05	– разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; – излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06	– понимает сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – описывает значимость своей специальности; – применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения.	
ОК 07	– соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 09	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; – участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); – пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж**

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
пассажирского вагонного депо «Воронеж»
– Приволжского филиала АО «ФПК»
_____ Д.Н. Гречкин

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко
« ____ » _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА****Специальность**

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Направленность

Вагоны

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	46
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы	46
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики	47
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО	47
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	48
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	48
2.2. Структура производственной практики.....	48
2.3. Содержание производственной практики	48
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	51
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	51
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	51
3.3. Общие требования к организации производственной практики	52
3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики.....	52
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	52

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО):

ПП.01.01 Производственная практика	ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (вагоны) МДК.01.02 Эксплуатация железнодорожного подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов
------------------------------------	---	--

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК/ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля данной ОП СПО по виду деятельности: Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог).

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	Навыки: - эксплуатации железнодорожного подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов - технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог - обеспечения безопасности движения поездов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава Умения: - определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава - определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов эксплуатации - обнаруживать неисправности узлов и деталей подвижного состава в эксплуатации, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава - выполнять основные виды работ по эксплуатации железнодорожного подвижного состава - управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями - определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта - определять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном контроле - обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава - обнаруживать неисправности железнодорожного подвижного состава, которые угрожают безопасности движения, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава - выполнять действия, направленные на устранения неисправностей и отказов, железнодорожного подвижного состава в эксплуатации

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО

Код ПП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
Не предусмотрено					
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П – _____ ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01.01	540	концентрированно	4 / 7
Всего ПП	540	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.01.01	ПМ.01	Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)		х
ПК 1.2	Раздел 1. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (вагоны)	1. измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности; 2. ремонт и изготовление деталей по 10-11 квалитетам; 3. разборка и сборка узлов вагонов с тугой и скользящей посадкой.	Тема 1.1. Выполнение технического обслуживания и ремонта вагонов	360
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				360
ПК 1.1 ПК 1.3	Раздел 2. Эксплуатация железнодорожного подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов	1. регулировка и испытание отдельных узлов вагонов; 2. выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей.	Тема 2.1. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	180
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				180

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01.01 ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)		540
Раздел 1. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (вагоны)		360
Тема 1.1. Ознакомление с программой практики. Выдача индивидуального задания	Содержание	360
	Прохождение первичного инструктажа по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с назначением и организацией деятельности предприятия. Ознакомление с применяемыми универсальными и специальными инструментами и с приспособлениями средней сложности. Измерение универсальными и специальными инструментами отдельных узлов вагона. Участие в оформлении технологической документации для отправления колесной пары в ремонт.	360

	Ознакомление с основным технологическим оборудованием колесно-роликового участка. Участие в измерениях специальным инструментом колесных пар вагонов с обработкой данных. Ознакомление с технологией ремонта колесных пар. Участие в дефектации колесной пары вагона. Участие в дефектации деталей буксового узла вагона. Ознакомление с работой технологического оборудования инструментального цеха. Ознакомление с работой технологического оборудования электроремонтного цеха. Ознакомление с работой технологического оборудования участка по разборке вагонов. Ознакомление с работой технологического оборудования деревообрабатывающего цеха. Ознакомление с работой механо-комплектвочного участка. Ознакомление с основным технологическим оборудованием вагоноборочного участка. Ознакомление с технологией ремонта автосцепного оборудования вагона. Участие в ремонте деталей автосцепного оборудования вагона. Ознакомление с основным технологическим оборудованием механического участка. Участие в разборке узлов вагона с тугой посадкой. Участие в разборке узлов вагона со скользящей посадкой. Участие в сборке узлов вагона со скользящей посадкой. Ознакомление с работой технологического оборудования вагоноборочного участка. Ознакомление с технологической оснасткой вагоноборочного участка. Участие в ремонте деталей буксового узла вагона. Участие в разборке и сборке деталей буксового узла вагона. Участие в разборке текстрно-карданного привода. Ознакомление с работой и деятельностью участка по ремонту электрооборудования. Ознакомление с технологическим оборудованием и оснасткой участка по ремонту электрооборудования. Участие в разборке электродвигателя и вентилятора пассажирского вагона. Участие в ремонте электродвигателя пассажирского вагона. Ознакомление с технологическим процессом ремонта тормозного оборудования вагона. Участие в разборке деталей тормозной рычажной передачи вагона. Участие в ремонте деталей тормозной рычажной передачи вагона. Участие в разборке воздухораспределителя вагона. Участие в определении неисправностей и ремонте воздухораспределителя вагона. Ознакомление с технологическим оборудованием и оснасткой аккумуляторного отделения. Участие в разборке тележки вагона. Участие в ремонте тележки вагона.	
--	--	--

	Участие в разборке деталей внутреннего оборудования пассажирского вагона. Участие в сборке узлов и деталей внутреннего оборудования пассажирского вагона. Участие в разборке системы водоснабжения пассажирского вагона. Ознакомление с технологическим оборудованием и оснасткой участка по ремонту холодильного оборудования и УКВ. Участие в дефектации и ремонте холодильного оборудования и УКВ пассажирского вагона. Участие в разборке узлов и деталей системы вентиляции пассажирского вагона. Участие в дефектации и ремонте узлов и деталей системы вентиляции вагона. Измерение универсальными и специальными инструментами узлов и деталей вагона. Изготовление деталей вагонов по 11 качеству.	
Раздел 2. Эксплуатация железнодорожного подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов		180
Тема 2.1. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	Содержание	180
	Участие в проведении неразрушающего контроля и диагностирования колесных пар вагона. Участие в разборке буксового узла вагона и применение смазывающих материалов. Участие в измерении универсальным и специальным инструментом деталей автосцепного оборудования вагона. Участие в измерении универсальным и специальным инструментом деталей автосцепного оборудования вагона. Участие в регулировке и испытаниях после ремонта отдельных узлов вагона. Участие в испытаниях после ремонта буксового узла вагона. Участие в дефектации и ремонте подшипников буксового узла вагонов. Выбор применения смазывающих жидкостей. Участие в процессе выявления неисправностей приводов генератора. Участие в регулировке и испытаниях после ремонта приводов генератора. Участие в испытаниях после ремонта электродвигателя вагона. Участие в регулировке после ремонта деталей тормозной рычажной передачи вагона. Участие в испытаниях после ремонта воздухораспределителя вагона. Участие в дефектации и разборке аккумуляторных батарей. Участие в испытании аккумуляторных батарей после ремонта. Участие в испытаниях после ремонта тележки пассажирского вагона. Участие в неразрушающем контроле деталей тележки пассажирского вагона.	180

	Участие в определении неисправностей и ремонте системы водоснабжения. Участие в сборке системы водоснабжения пассажирского вагона. Участие в испытаниях после ремонта системы водоснабжения пассажирского вагона. Участие в испытаниях после ремонта холодильного оборудования и УКВ вагона. Участие в испытаниях после ремонта узлов и деталей системы вентиляции. Оформление нормативной и технологической документации. Заполнение дневника производственной практики.	
Промежуточная аттестация в форме зачет с оценкой		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Романко, Ю.В. Грузовые вагоны нового поколения: конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава: учебное пособие / Ю.В. Романко. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 344 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296844/>. – Режим доступа: по подписке

2. Трачук, С.Н. Методическое пособие по проведению практических занятий МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов. Тема 2.1 Техническая эксплуатация пассажирских вагонов: методическое пособие / С.Н. Трачук. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 64 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1233/296531/>. – Режим доступа: по подписке

3. Чуклинова, Г.И. Методическое пособие по выполнению лабораторных работ МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны) Тема 1.3. Электрические аппараты и цепи вагонов: методическое пособие / Г.И. Чуклинова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 44 с. // УМЦ ЖДТ:

электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1233/296528/>. – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Казанкова, Е.Ю. Магнитопорошковый контроль (локомотивное, вагонное хозяйство): учебное пособие / Е.Ю. Казанкова, Е.А. Ключач. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. – 144 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1206/260719/>.

– Режим доступа: по подписке

2. Понкратов, Ю.И. Методическое пособие Организация и проведение производственной практики ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава: методическое пособие / М.А. Постникова, Ю.И. Понкратов. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2025. – 68 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1233/296527/>. – Режим доступа: по подписке

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно (концентрированно).

3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.01.01	ПК 1.1	Эксплуатирует железнодорожный подвижной состав (вагоны)	- экспертная оценка деятельности на практике - дневник по практике - отчет по практике - характеристика на обучающегося с места прохождения практики - зачет с оценкой
	ПК 1.2	Проводит техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	
	ПК 1.3	Обеспечивает безопасность движения железнодорожного подвижного состава	
	ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	

	ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
	ОК 04	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
	ОК 05	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
	ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
	ОК 07	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
	ОК 09	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	