ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС)

Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ Директор филиала _____/В.А. Максимов/ «13» мая 2022г.

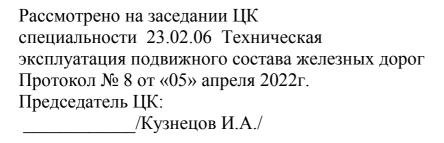
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Квалификация – **Техник** вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная



Рабочая программа профессионального модуля $\Pi M.04$ Выполнение рабом по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь по ремонту подвижного состава разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 388 от 22.04.2014 г.

Разработчик программы:

Богатырь В.А., преподаватель Ожерельевского ж.д. колледжа - филиала ПГУПС

Документ с изменениями, внесенными Педагогическим советом протокол от 21.11.2022г. № 3

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	4
МОДУЛЯ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	
МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОЛУЛЯ (ВИЛА ЛЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения вида деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь по ремонту подвижного состава и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями.

знать:

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава:
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;
- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка 198 часов, в том числе: обязательная часть — 0 часов. вариативная часть - 198 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на *расширение* объема знаний по разделам программы.

Всего – 342 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 198 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 134 часа; самостоятельной работы обучающегося — 64 часа;

производственной практики (по профилю специальности) –144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения			
ПК 4.1.	Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного			
	состава железнодорожного транспорта.			
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и			
	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в			
	профессиональной сфере, использовать знания по финансовой			
074.04	грамотности в различных жизненных ситуациях.			
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.			
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на			
	государственном языке Российской Федерации с учетом			
OIC OC	особенностей социального и культурного контекста.			
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать			
	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих			
	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты			
	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.			
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды,			
OR 07.	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,			
	принципы бережливого производства, эффективно действовать в			
	чрезвычайных ситуациях.			
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и			
	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и			
	поддержания необходимого уровня физической подготовленности.			
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на			
	государственном и иностранном языках.			

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика					
Коды		Всего	Обязательная аудиторная учебная Самостоятельная нагрузка обучающегося работа обучающего				Производственная		
профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	часов	Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	(по профилю специальности), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1	Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава	198	134	40		64			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	342	134	40		64			144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия,	Объем	Уровень
разделов и тем	самостоятельная работа обучающихся	часов	освоения
1	2	3	4
МДК. 04.01. Организация и выпо	олнение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава	198	
Раздел 1. Организация и выполн	нение работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	24	2
Принципы технологии ремонта	Условия работы электроподвижного состава. Виды и причины износов деталей. Методы		
электроподвижного состава	снижения износов. Смазочные материалы. Понятие о надежности. Планово-		
	предупредительная система технического обслуживания и ремонта электроподвижного		
	состава Ремонтный цикл. Периодичность ремонта. Техническая документация,		
	применяемая при ремонте. Характеристика технических обслуживаний, текущих и		
	капитальных ремонтов. Технология очистки и применяемое оборудование. Осмотр, обмер,		
	контроль взаимного положения деталей. Измерительный инструмент, приспособления и		
	приборы. Краткие сведения о неразрушающем контроле узлов и деталей подвижного		
	состава. Способы восстановления изношенных поверхностей. Технология обработки		
	восстановленных деталей. Упрочение деталей. Способы соединения деталей. Контроль		
	качества: технический, статистический. Ответственность локомотивной бригады за		
	сохранность ЭПС.		
	Практические занятия	10	2-3
	1. Составление технологической карты ремонта узла (сборочной единицы).		
	2. Исследование измерительного инструмента		
	3. Исследование работы абсолютного и универсального шаблонов.		
	4. Магнитная дефектоскопия детали		
	5. Ультрозвуковая дефектоскопия узла		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	70	2
Технология ремонта	Краткая характеристика нагрузок, действующих на кузов. Износы и повреждения		
механической части	деталей кузова. Технология ремонта боковых опор, противоразгрузочных устройств.		
электроподвижного состава.	Назначение лакокрасочных покрытий. Материалы, применяемые при окраске деталей		
	электроподвижного состава. Условия качественной окраски. Режим окраски и сушки.		
	Нанесение знаков и надписей. Механизация обмывки кузовов, вакуумная уборка		
	внутренних помещений электропоездов.		
	Характерные износы и повреждения деталей и поглощающего аппарата. Виды и		
	периодичность осмотра и ремонта автосцепных устройств. Проверка автосцепного		

устройства шаблонами. Способы и технология восстановления деталей автосцепных устройств. Разборка и сборка автосцепки. Смена автосцепки и поглощающего аппарата. Краткая характеристика нагрузок, действующая на раму тележки и ее детали. Износы и повреждения рамы тележки. Проверка параметров рам тележке по допускам и изпосам. Технология ремонта элементов рамы, гормозной рычажной пределии, деталей возвращающих устройств. Технологический процесс сборки тележки и подкатки под кузов. Осмотр и ремонт деталей тележек без разборки при проведении ТО и ТР. Требования ПТО к колесным парам. Проверка колесных пар измерительным инструментом. Виды, сроки и объем осмотров, освидетельствований и ремонта колесных пар. Технологич в смены багнажей. Обточка колесных пар измерытельным инструментом. Виды, сроки и объем осмотров, освидетельствований и ремонта колесных пар. Технологич в смены багнажей. Обточка колесных пар измерытельным инструментом. Виды, сроки и объем осмотров, освидетельствований и ремонта колесных пар. Характерные неисправности букс, причины их возникновения и меры предупреждения. Виды решязий, разборка, ремонт и обряжа рессорного и полешивания. Смотр и ревизия рессорного и пложению подвешивания. Осмотр и ревизия рессорного и пложению подвешивания. Регулировка рессорного подвешивания. Регулировка рессорного подвешивания. Характерные писовы и повреждении колесно-моторного блока (КМБ), Разборка (сборка) КМБ. Технология ремонта КМБ. Одиночная замсна КМБ. Осмотр и ревизия деталей КМБ при проведении ТО и ТР. Краткие сведения о диагностике КМБ. Характерные неисправности вспомогательного оборудования электроподвижного состава. Работы по емеце, паладке и регулировке приборов и узлов вепомогательного пневматического оборудования и гормозной регулировке приборов и узлов вепомогательного пневматического оборудования и гормозной правжаюй передачи. Карактерные визпосы и возможные повреждения межанического оборудования и промозной регулировке приборов и узлов вепомогательного пневматического оборудования и промозной регулировке п				
инструментом. Виды, сроки и объем осмотров, освидетельствований и ремонта колесных пар. Технология смены бандажей. Обточка колесных пар Характерные исисправности букс, причины их возниклювения и меры предупреждения. Виды ревизий, разборка, ремонт и сборка букс. Краткие сведения о днагностикс букс. Характерные износы и повреждения рессорного подвешивания. Осмотр и ревизия рессорного и люлечного подвешивания, гидравлических и фрикционных гасителей при различных видах ТО и ТР. Разборка, ремонт и монтаж люлечного подвешивания. Регулировка рессорного подвешивания. Характерные износы и повреждения колесно-моторного блока (КМБ). Разборка (сборка) КМБ. Технология ремонта КМБ. Одиночная замена КМБ. Осмотр и ревизия деталей КМБ при проведении ТО и ТР. Краткие сведения о диагностике КМБ. Характерные псисправности вспомогательного оборудования электроподвижного состава. Работы по смене, наладке и регулировке приборов и узлов вспомогательного пневматического оборудования и тормозной рычажной передачи. Характерные износы и возможные повреждения, меры их предупреждения. Техника безопасности при ремонте механической части. Основные износы и повреждения механического оборудования. Практические занятия 1. Технология ремонта кузова 2. Ремонт шаровой связи и противоотносного устройства электровоза серии ВЛ80 (ВЛ10) 3. Технология ремонта автосценки СА-3 5. Технология ремонта рамы тележки локомотива 6. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. 7. Освидетельствование колесных пар	у И П В	устройств. Разборка и сборка автосцепки. Смена автосцепки и поглощающего аппарата. Краткая характеристика нагрузок, действующая на раму тележки и ее детали. Износы повреждения рамы тележки. Проверка параметров рам тележек по допускам и износам. Гехнология ремонта элементов рамы, тормозной рычажной передачи, деталей возвращающих устройств. Технологический процесс сборки тележки и подкатки под		
Характерные неисправности букс, причины их возникновения и меры предупреждения. Виды ревизий, разборка, ремонт и сборка букс. Краткие сведения о диагностике букс. Характерные износы и повреждения рессорного подвешивания. Осмотр и ревизия рессорного и люлечного подвешивания, гидравлических и фрикционных гасителей при различных видах ТО и ТР. Разборка, ремонт и монтаж люлечного подвешивания. Регулировка рессорного подвешивания. Характерные износы и повреждения колесно-моторного блока (КМБ). Разборка (сборка) КМБ. Технология ремонта КМБ. Одиночная замена КМБ. Осмотр и ревизия деталей КМБ при проведении ТО и ТР. Краткие сведения о диагностике КМБ. Характерные неисправности вспомогательного оборудования электроподвижного состава. Работы по смене, наладке и регулировке приборов и узлов вспомогательного пневматического оборудования и тормозной рычажной передачи. Характерные износы и возможные повреждения, меры их предупреждения. Техника безопасности при ремонта емеханической части. Основные износы и повреждения механического оборудования. Практические занятия 1. Технология ремонта кузова 2. Ремонт шаровой связи и противоотносного устройства электровоза серии ВЛ80 (ВЛ10) 3. Технология ремонта автосцепки СА-3 5. Технология ремонта автосцепки СА-3 5. Технология ремонта автосцепки са-3 5. Технология ремонта поглощающих аппаратов 4. Технология ремонта поглощающих аппаратов 5. Секнология ремонта поглощающих аппаратов 6. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. 7. Освидетельствование колесных пар		инструментом. Виды, сроки и объем осмотров, освидетельствований и ремонта колесных		
рессорного и люлечного подвешивания, гидравлических и фрикционных гасителей при различных видах ТО и ТР. Разборка, ремонт и монтаж люлечного подвешивания. Регулировка рессорного подвешивания. Характерные износы и повреждения колесно-моторного блока (КМБ). Разборка (сборка) КМБ. Технология ремонта КМБ. Одиночная замена КМБ. Осмотр и ревизия деталей КМБ при проведении ТО и ТР. Краткие сведения о диагностике КМБ. Характерные неисправности вспомогательного оборудования электроподвижного состава. Работы по смене, наладке и регулировке приборов и узлов вспомогательного пневматического оборудования и тормозной рычажной передачи. Характерные износы и возможные повреждения, меры их предупреждения. Техника безопасности при ремонте механической части. Основные износы и повреждения механического оборудования. Практические занятия 1. Технология ремонта кузова 2. Ремонт шаровой связи и противоотносного устройства электровоза серии ВЛ80 (ВЛ10) 3. Технология ремонта поглощающих аппаратов 4. Технология ремонта автосцепки СА-3 5. Технология ремонта рамы тележки локомотива 6. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. 7. Освидетельствование колесных пар	п	Характерные неисправности букс, причины их возникновения и меры предупреждения. Виды ревизий, разборка, ремонт и сборка букс. Краткие сведения о		
Характерные износы и повреждения колесно-моторного блока (КМБ). Разборка (сборка) КМБ. Технология ремонта КМБ. Одиночная замена КМБ. Осмотр и ревизия деталей КМБ при проведении ТО и ТР. Краткие сведения о диагностике КМБ. Характерные неисправности вспомогательного оборудования электроподвижного состава. Работы по смене, наладке и регулировке приборов и узлов вспомогательного пневматического оборудования и тормозной рычажной передачи. Характерные износы и возможные повреждения, меры их предупреждения. Техника безопасности при ремонте механической части. Основные износы и повреждения механического оборудования. Практические занятия 1. Технология ремонта кузова 2. Ремонт шаровой связи и противоотносного устройства электровоза серии ВЛ80 (ВЛ10) 3. Технология ремонта поглощающих аппаратов 4. Технология ремонта автосцепки СА-3 5. Технология ремонта рамы тележки локомотива 6. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. 7. Освидетельствование колесных пар	p	рессорного и люлечного подвешивания, гидравлических и фрикционных гасителей при различных видах ТО и ТР. Разборка, ремонт и монтаж люлечного подвешивания.		
Характерные неисправности вспомогательного оборудования электроподвижного состава. Работы по смене, наладке и регулировке приборов и узлов вспомогательного пневматического оборудования и тормозной рычажной передачи. Характерные износы и возможные повреждения, меры их предупреждения. Техника безопасности при ремонте механической части. Основные износы и повреждения механического оборудования. Практические занятия 1. Технология ремонта кузова 2. Ремонт шаровой связи и противоотносного устройства электровоза серии ВЛ80 (ВЛ10) 3. Технология ремонта поглощающих аппаратов 4. Технология ремонта автосцепки СА-3 5. Технология ремонта рамы тележки локомотива 6. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. 7. Освидетельствование колесных пар		Характерные износы и повреждения колесно-моторного блока (КМБ). Разборка (сборка) КМБ. Технология ремонта КМБ. Одиночная замена КМБ. Осмотр и ревизия		
безопасности при ремонте механической части. Основные износы и повреждения механического оборудования. Практические занятия 1. Технология ремонта кузова 2. Ремонт шаровой связи и противоотносного устройства электровоза серии ВЛ80 (ВЛ10) 3. Технология ремонта поглощающих аппаратов 4. Технология ремонта автосцепки СА-3 5. Технология ремонта рамы тележки локомотива 6. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. 7. Освидетельствование колесных пар	c	Характерные неисправности вспомогательного оборудования электроподвижного состава. Работы по смене, наладке и регулировке приборов и узлов вспомогательного		
1. Технология ремонта кузова 2. Ремонт шаровой связи и противоотносного устройства электровоза серии ВЛ80 (ВЛ10) 3. Технология ремонта поглощающих аппаратов 4. Технология ремонта автосцепки СА-3 5. Технология ремонта рамы тележки локомотива 6. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. 7. Освидетельствование колесных пар		безопасности при ремонте механической части. Основные износы и повреждения		
3. Технология ремонта поглощающих аппаратов 4. Технология ремонта автосцепки СА-3 5. Технология ремонта рамы тележки локомотива 6. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. 7. Освидетельствование колесных пар	1	.Технология ремонта кузова	30	2-3
6.Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом. 7. Освидетельствование колесных пар	3 4	3. Технология ремонта поглощающих аппаратов 4. Технология ремонта автосцепки CA-3		
8. Технология ремонта колесной пары	6 7	б.Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом.		

Всего	342	
качения. Ремонт и сборка тормозной рычажной передачи. Ревизия тормозных цилиндров. Регулировка выхода штока тормозного цилиндра. Ремонт и сборка люлечного подвешивания. Разборка колесно-моторных блоков. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов электровозов и электропоездов		
деталей рамы и кузова электровоза. Снятие и установка концевых и разобщительных кранов. Снятие и установка крышек моторно-осевых подшипников. Снятие и установка кожухов зубчатой передачи тяговых двигателей. Снятие, проверка и установка манометров. Ремонт оборудования песочниц и их форсунок. Снятие и разборка люлечного подвешивания. Снятие и разборка рессорного подвешивания. Снятие карданных приводов тяговых электродвигателей электровозов. Снятие, ремонт и установка рам окон подвижного состава. Снятие и установка регулятора давления компрессора. Снятие и установка тормозных цилиндров, тормозного и пневматического оборудования. Снятие и установка предохранительных скоб и башмаков тормозного оборудования. Снятие и установка тормозных колодок. Выкатка тележек локомотивов. Разборка тележек локомотивов. Подкатка тележек локомотивов. Снятие, разборка, очистка, сборка и установка воздушных и масляных фильтров. Снятие и установка фрикционных аппаратов автосцепки. Осмотр и проверка состояния букс на подшипниках		
Производственная практика (по профилю специальности) Слесарь по ремонту подвижного состава. Виды работ: Подготовка и выполнение пробных работ в качестве слесаря по ремонту подвижного состава: Снятие и установка жалюзей вентиляции электровозов. Снятие и установка вентиляторов и калориферов. Снятие и установка	144	2-3
Самостоятельная работа по разделу виды и тематика самостоятельной работы 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, подготовка к их защите.	64	2-3
9. Технология ремонта и регулировка тормозной рычажной передачи. 10. Технология ремонта буксового узла. 11. Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя. 12. Технология ремонта рессорного и люлечного подвешивания электровоза серии ВЛ80 (ВЛЮ).		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1. — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

учебного кабинета Конструкции подвижного состава;

лаборатории *Технического обслуживания и ремонта подвижного состава* Оборудование кабинета (лаборатории, мастерской):

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Конструкции подвижного состава:

- посадочные места по количеству обучающихся.;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия: комплект таблиц, стенды.

Макеты: «Автосцепка СА-3 и ее детали», «Рамы тележек ТПС», «Букса ТПС», «Поглощающие аппараты грузового и пассажирского типа», «Автосцепка СА-3», «Рама 3-хосной тележки тепловоза», «Гасители колебаний»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Технического обслуживания и ремонта подвижного состава:

- -рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов;
- Оборудование: Полоз токоприемника; Роликовые подшипники буксовых узлов; Буксовые узлы МОП; Токосъемное устройство; Элементы рессорного подвешивания; Низковольтные реле; Силовые полупроводники; Реле регулировки Д-4; Реле регулировки МКП-23; Реверсор электропоезда ЭР-2; Контактор силовой электропневматический ПК-350В; Панель аппаратов электропоезда ЭР-2; Подшипники качения; Коллекторно-щеточные узлы ЭПС; Каретки токоприемников подвижного состава; Автосцепка СА-3; Типы сопротивлений; Контактор 1КП; Фрагмент колеса для обмера шаблонами; Контролер машиниста электровоза КМЭ-8; Разрез шапки моторно- осевых подшипников.

Стенды: «Проверка плотности электрических аппаратов»; «Регулировка реле управления электровоза»; «Проверка выпрямителя»; Стенд измерительных инструментов для колесных пар и автосцепок.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

- 1. Дайлидко А.А. Электрические машины ЭПС: учеб. пособие.- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.- 245с.
- 2. Леоненко Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. пособие. М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.- 222с.

3. Маторин В.В. Автоматические тормоза специального подвижного состава: учеб. пособие. - М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.-106с.

Дополнительная учебная литература:

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для СПО/ Г.И. Беляков. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 125 с. - (Серия: Профессиональное образование). - Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/F4265FA9-5C3A-42CF-A4AA-3A1DF7CBDB82

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении дисциплин: «ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ», «ОХРАНА ТРУДА», «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯИ СЕРТИФИКАЦИЯ», МДК.01.01 КОНСТРУКЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА.

Производственная практика по профилю специальности проводится в организациях, деятельность которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю учитываются при проведении экзамена квалификационного.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели, отвечающие за освоение студентами профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4.5. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1. *Принципы технологии ремонта электроподвижного состава* в форме моделирование производственных процессов и ситуаций, обсуждение в группах.

Тема 1.2. *Технология ремонта механической части электроподвижного состава* в форме групповая дискуссия, моделирование производственных процессов и ситуаций, обсуждение в группах.

4.6. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических

занятий:

Тема 1.1. Принципы технологии ремонта электроподвижного состава Практическое занятие №2

Составление технологической карты ремонта узла (сборочной единицы).

Тема 1.2. Технология ремонта механической части электроподвижного состава

Практическое занятие №5

Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом.

4.7. Реализация образовательной программы в форме практической подготовки

Образовательная деятельность в форме практической подготовки при реализации ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь ремонту подвижного ПО осуществляется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении всех видов практики и иных видов учебной деятельности, предусматривающих демонстрацию практических навыков, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным; включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся информацию, необходимую для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Подготовка к	- демонстрация знаний конструкции	текущий контроль в
техническому обслуживанию	деталей, узлов, агрегатов и систем	форме защиты
и ремонту подвижного состава	ЭПС;	отчетов по
железнодорожного транспорта	- полнота и точность выполнения	практическим
	норм охраны труда;	занятиям;
	- выполнение ТО узлов, агрегатов и	тестирования по
	систем ЭПС;	темам МДК;
	- выполнение ремонта деталей и	квалификационного
	узлов ЭПС;	экзамена; зачета по
	- изложение требований типовых	производственной
	технологических процессов при	практике
	ремонте деталей, узлов, агрегатов и	
	систем ЭПС;	
	- правильное и грамотное	
	заполнение технической и	
	технологической документации;	
	быстрота и полнота поиска	
	информации по нормативной	
	документации и профессиональным	
	базам данных;	
	- точность и грамотность чтения	
	чертежей и схем;	
	- демонстрация применения ПЭВМ	
	в профессиональной деятельности.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	 владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных 	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)
	задач.	

ОК 02. Использовать	 планирование информационного 	экспертное наблюдение
современные средства	поиска из широкого набора	и оценка на
поиска, анализа и	источников, необходимого для	практических занятиях,
интерпретации	эффективного выполнения	при выполнении работ
информации и	профессиональных задач и развития	по производственной
информационные	собственной профессиональной	практике (по профилю
технологии для		специальности)
выполнения задач	деятельности;	специальности)
	– анализ информации, выделение в	
профессиональной	ней главных аспектов,	
деятельности	структурирование, презентация;	
	– владение способами систематизации	
	полученной информацию.	
ОК 03. Планировать и	– анализ качества результатов	экспертное наблюдение
реализовывать собственное	собственной деятельности;	и оценка на
профессиональное и	– организация собственного	практических занятиях,
личностное развитие,	профессионального развития и	при выполнении работ
предпринимательскую	самообразования в целях	по производственной
деятельность в	эффективной профессиональной и	практике (по профилю
профессиональной сфере,	личностной самореализации и	специальности)
использовать знания по	развития карьеры.	
финансовой грамотности в		
различных жизненных		
ситуациях		
ОК 04. Эффективно	 объективный анализ и внесение 	экспертное наблюдение
взаимодействовать и	коррективов в результаты	и оценка на
работать в коллективе и	собственной деятельности;	практических занятиях,
команде	постоянное проявление	при выполнении работ
	ответственности за качество	по производственной
	выполнения работ.	практике (по профилю
		специальности)
ОК 05. Осуществлять	- соблюдение норм публичной речи и	экспертное наблюдение
устную и письменную	регламента;	и оценка на
коммуникацию на	- создание продукт письменной	практических занятиях,
государственном языке	коммуникации определенной	при выполнении работ
Российской Федерации с	структуры на государственном	по производственной
учетом особенностей	языке.	практике (по профилю
социального и культурного		специальности)
контекста		
ОК 06. Проявлять	- осознание конституционных прав и	экспертное наблюдение
гражданско-	обязанностей;	и оценка на
патриотическую позицию,	- соблюдение закона и правопорядка;	практических занятиях,
демонстрировать	– осуществление своей деятельности	при выполнении работ
осознанное поведение на	на основе соблюдения этических	по производственной
основе традиционных	норм и общечеловеческих	практике (по профилю
общечеловеческих	ценностей;	специальности)
ценностей, в том числе с	– демонстрирование	
учетом гармонизации	сформированности российской	
межнациональных и		
MONTHOUTHOUTH	гражданской идентичности,	
межрелигиозных	гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему	
отношений, применять	•	
_	патриотизма, уважения к своему	

поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	 соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных 	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)
действовать в чрезвычайных ситуациях	ситуациях природного, техногенного и социального характера.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	 соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)

Лист актуализации

рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь по ремонту подвижного состава специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

В соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» обновить рабочую программу профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь по ремонту подвижного состава специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части общих компетенций.

Общие компетенции изложить в следующей редакции:

- 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
 - 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 общечеловеческих 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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог Протокол № 4 от «18» ноября 2022г.

Председатель ЦК:

Кузнецов И.А.