

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«УРАЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01CB6A6C0088B061A645BEDA184126D4C3
Владелец: Овсянников Владимир Иванович
Действителен: с 25.09.2023 до 25.12.2024

рабочая программа
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 06. Выполнение работ по профессии»

Укрупненная группа:

23.00.00 Техника и технология наземного транспорта

Специальность: 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
(по отраслям)

базовая подготовка

2020г.

Одобрена цикловой комиссией
автомобильного транспорта

Председатель комиссии

_____ С.Ю.Кордюков

Протокол № 2
от «18» ноября 2020г.

Рабочая программа профессионального
модуля разработана на основе ФГОС и в
соответствии с примерной программой
профессионального модуля для
специальностей среднего
профессионального образования
УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе

_____ Н.Б. Чмель
«18» ноября 2020г

Разработчик

Преподаватель специальных дисциплин АН ПОО «Уральский
промышленно-экономический техникум»

Техническая экспертиза рабочей программы
Профессионального модуля ПМ 06. Выполнение работ по профессии

пройдена.

Эксперты:

Заместитель директора по научно-методической работе

_____ Т.Ю. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19
6. ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОК И ПК	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.04-Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 3.1. Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.2. Выполнять слесарные работы при ремонте узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.3. Выполнять техническое обслуживание узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в автотранспортной области при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С учетом требований профессионального стандарта Слесарь-ремонтник промышленного оборудования, утвержденный приказом министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» декабря 2014 г. №1164н, обучающийся в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен

иметь практический опыт:

- в выполнении демонтажа и монтажа деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.
- в выполнении слесарных работ при ремонте узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.
- в технического обслуживания и ремонта узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин

уметь:

- подбирать инструмент и приспособления для демонтажа и монтажа узлов и агрегатов;
- производить снятие и установку узлов, механизмов, агрегатов, оборудования и машин в соответствии с технической документацией;
- осуществлять разборку и сборку узлов, механизмов, агрегатов, оборудования и машин в соответствии с технической документацией;
- подбирать инструменты и приспособления для слесарных работ при ремонте строительной и дорожной техники;
- выполнять слесарные работы при ремонте строительной и дорожной техники;
- контролировать качество выполняемых работ при выполнении слесарных работ и техническом обслуживании;
- выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда;

- выполнять основные виды операций технического обслуживания;
- выполнять замену деталей и узлов при техническом обслуживании и ремонте;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря

знать:

- требования к оснащению рабочего места;
- последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- назначение инструмента и приспособлений при сборке и разборке;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного инструмента;
- виды операций при техническом обслуживании строительной и дорожной техники;
- методы диагностирования при техническом обслуживании узлов, механизмов и агрегатов , оборудования и машин;
- устройство и принцип действия узлов, механизмов и агрегатов, оборудования и машин;
- требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	272
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
Курсовая работа/проект (при наличии)	не предусмотрено
Учебная практика	72
Производственная практика	108
Самостоятельная работа студента (всего):	12
Промежуточная аттестация в форме Экзамен	20

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин**, в том числе профессиональными (ПК) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
ПК 2.	Выполнять слесарные работы при ремонте узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонта узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих -

Слесарь по ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1-3	Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Теория по устройству СДМ	72	60	10		12				
	УП.06 Учебная практика	72						72		
	ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)	108							108	
	Промежуточная аттестация	20								
	Всего:	272	60	10		12		72	108	

3.1. Тематический план профессионального модуля

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
Выполнение работ по техническому обслуживанию подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования					
МДК 06. 01 Теория по устройству СДМ					
Тема 1 Слесарные работы	Содержание				
	1	Организация рабочего места слесаря. Безопасность при выполнении слесарных работ. Назначение рабочего места. Технологическая и эксплуатационная оснастка на рабочем месте слесаря. Основные условия безопасной работы при выполнении слесарных операций.	Слесарные мастерские	2	2
	2	Контрольно-измерительный инструмент. Назначение контрольноизмерительного инструмента. Виды инструмента. Работа с измерительным инструментом.	Слесарные мастерские		2
	3	Разметка. Понятие о разметке. Приспособления и инструменты, применяемые при разметке. Подготовка к разметке. Последовательность нанесения разметочных линий. Техника безопасности при выполнении разметочных работ.	Слесарные мастерские	2	2

	4	Рубка. Понятие о рубке. Инструменты, применяемые при рубке. Техника и приемы рубки. Правила техники безопасности при рубке металлов.	Слесарные мастерские		2
	5	Правка и рихтовка металла. Общие сведения о правке и рихтовке. Техника выполнения правки. Правила техники безопасности при правке и рихтовки.	Слесарные мастерские	2	2
	6	Резание металлов. Понятие о резании металла. Сущность процесса резания ручным (ручными ножницами, ножовками, рычажными ножницами, труборезами) и механическим способами (механические ножовки, дисковые пилы, абразивные круги и др.). Правила техники безопасности при резке металла.	Слесарные мастерские		2
	7	Опиливание. Понятие об опиливании. Инструменты, применяемые при опиливании. Виды и назначение напильников, уход за ними. Обработка поверхности с помощью напильника. Правила техники безопасности при опиливании.	Слесарные мастерские	2	2
	8	Сверление. Понятие о сверлении. Инструмент, применяемый при сверлении. Затачивание сверл. Ручное и механизированное сверление. Процесс сверления. Основные приемы сверления. Сверление по разметке. Правила техники безопасности при работе на сверлильном станке.	Слесарные мастерские		2
	9	Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Понятие о зенкеровании, зенковании и развертывании. Инструменты, применяемые при зенкеровании, зенковании и развертывании	Слесарные мастерские	2	2
	10	Нарезание резьбы. Резьба, классификация резьбы. Основные элементы резьбы. Резьбовое соединение. Инструменты для нарезания резьб. Техника нарезания наружной и внутренней резьб. Правила техники безопасности при нарезании резьбы на станке.	Слесарные мастерские	2	2
	11	Шабрение. Определение процесса шабрения. Инструменты, применяемые при шабрении. Техника шабрения. Правила техники безопасности при шабрении.	Слесарные мастерские	2	2
	12	Притирка. Определение процесса притирки. Притирочные материалы. Притирочный инструмент. Техника притирки. Контроль притирки. Правила техники безопасности при притирке.	Слесарные мастерские	2	2
	13	Клепка, пайка, склеивание. Определение процесса клепки. Процесс	Слесарные мастерские		2

		клепки. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки. Ручная клепка. Правила техники безопасности при клепке. Определение процесса пайки, лужения. Виды припоев. Техника пайки. Виды и типы паяных соединений. Техника лужения. Техника безопасности при выполнении паяльных работ и лужении. Склеивание, технологический процесс склеивания. Виды клеев.			
	14	Гибка металлов. Общее понятие. Основные приемы гибки листового металла. Гибка труб. Техника безопасности при гибке.	Слесарные мастерские	2	2
	Практические работы			2	
	1	Рубка металлов	Слесарные мастерские	2	3
	2	Гибка металлов	Слесарные мастерские		3
	3	Опиливание	Слесарные мастерские		3
	4	Сверление	Слесарные мастерские		3
	5	Нарезание резьбы	Слесарные мастерские		3
	6	Техника притирочных работ	Слесарные мастерские		3
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации.			30	
Тема 2 Устройство, техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Содержание			22	
	1	Организация рабочего места слесаря строительной и дорожной техники. Назначение рабочего места. Технологическая и эксплуатационная оснастка на рабочем месте слесаря. Основные требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	1
	2	Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Системы, узлы и агрегаты, конструктивные особенности.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3

	<p>3 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя тракторов. Устройство двигателя: назначение, устройство и работа. Монтаж и демонтаж, сборка, разборка механизмов и систем двигателя: проверка и затяжка болтов крепления головок цилиндров, проверка крепления опор двигателя и регулировка задних и поддерживающих опор, снятие и установка крышки головок цилиндров, снятие и установка головки цилиндров. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма: проверка технического состояния механизма газораспределения: проверка упругости пружин клапанов, проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов. Сборка и разборка газораспределительного механизма. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения: проверка уровня охлаждающей жидкости и дозаправка системы; слив охлаждающей жидкости из системы охлаждения и отопления; проверка термостата; регулирование натяжения ремней привода насоса; регулировка режимов работы вентилятора. Сборка и разборка элементов системы охлаждения: водяной насос; вентилятор. Техническое обслуживание и ремонт системы смазки: проверка уровня масла в двигателе и его дозаправка; промывка системы смазки и смена масла в двигателе; проверка герметичности соединений системы смазки; смена фильтрующих элементов полнопоточного масляного фильтра; промывка фильтра центробежной очистки масла; проверка сапуна вентиляции картера. Сборка и разборка узлов системы смазки.</p>	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
	<p>4 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания бензиновых двигателей. Основные элементы системы питания бензиновых двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных двигателей: проверка крепления узлов; снятие и установка узлов системы.</p>	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
	<p>5 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания дизельных двигателей. Основные элементы системы питания дизельных двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей: снятие и установка элементов системы питания; проверка герметичности системы питания воздухом, топливом; слив</p>	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3

	отстоя из фильтра грубой очистки топлива и промывка фильтра; смена фильтрующих элементов в фильтре тонкой очистки топлива.			
6	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем электрооборудования. Устройство узлов электрооборудования: их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт узлов электрооборудования: проверка состояния контактов, приборов электрооборудования; разборка реле-регуляторов, распределителей зажигания; зачистка контактов свечей, прерывателя- распределителя; снятие и установка узлов электрооборудования.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
7	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы освещения, световой и звуковой сигнализации. Устройство системы освещения и звуковой сигнализации. Техническое обслуживание и ремонт приборов освещения и звуковой сигнализации: проверка состояния приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, проводки; замена неисправных ламп; снятие и установка плафонов, задних фонарей, звуковых сигналов.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
8	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сцепления. Устройство сцепления: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт сцепления: проверка сцепления; смазка сцепления; проверка свободного хода педали сцепления; разборка сцепления.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3
9	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту коробки передач. Устройство коробки передач, назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт коробки передач: проверка уровня масла в картере коробки передач; смена масла в коробке передач; разборка коробки передач.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
10	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту карданной передачи и ведущих мостов. Устройство карданной передачи: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи: проверка состояния и смазки карданной передачи; проверка креплений; смазка листов рессор; разборка карданной передачи.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
11	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части. Устройство ходовой части: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части: снятие и	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3

	установка элементов ходовой части; проверка подшипников ступиц колес; проверка перекоса переднего и заднего мостов; проверка состояния шин. Разборка переднего и заднего мостов.			
12	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов управления. Устройство механизмов управления: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления: проверка и регулировка механизмов.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
13	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозной системы. Устройство тормозной системы: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы: проверка исправности тормозной системы; проверка свободного и рабочего хода педали рабочего тормоза.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
14	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабины, платформы. Снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
Практическая работа			8	
1	Проверка двигателя и его систем	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
2	Проверка системы питания бензиновых двигателей	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3
3	Проверка системы питания дизельных двигателей	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3
4	Проверка элементов системы электрооборудования	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
5	Проверка системы освещения, световой и звуковой сигнализации	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3
6	Проверка сцепления	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3
7	Проверка коробки передач	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3

		обслуживания и ремонта машин и оборудования»		
8	Проверка карданной передачи и ведущих мостов	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3
9	Проверка ходовой части	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3
10	Проверка механизмов управления	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»	2	3
11	Проверка тормозной системы	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3
12	Техническое обслуживание и ремонт элементов кузова	Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта машин и оборудования»		3
Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации в соответствии с видами работ.			38	
Учебная практика			72	
<p>Виды работ:</p> <p>Выполнение основных операций слесарных работ.</p> <p>Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.</p> <p>Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.</p> <p>Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.</p> <p>Оформление технологической документации.</p> <p>Проверка технического состояния автомобиля осмотром.</p>				
Производственная практика			108	
<p>Виды работ:</p> <p>Проверка и затяжка болтов крепления головок цилиндров, проверка крепления опор двигателя и регулировка задних и поддерживающих опор, снятие и установка крышки головок цилиндров, снятие и установка головки цилиндров.</p> <p>Проверка технического состояния механизма газораспределения; проверка упругости пружин клапанов,</p>				

<p>проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов.</p> <p>Проверка уровня охлаждающей жидкости и дозаправка системы; слив охлаждающей жидкости из системы охлаждения и отопления; проверка термостата; регулирование натяжения ремней привода насоса; регулировка режимов работы вентилятора.</p> <p>Сборка и разборка элементов системы охлаждения: водяной насос; вентилятор.</p> <p>Проверка уровня масла в двигателе и его дозаправка; промывка системы смазки и смена масла в двигателе; проверка герметичности соединений системы смазки; смена фильтрующих элементов полнопоточного масляного фильтра; промывка фильтра центробежной очистки масла; проверка сапуна вентиляции картера.</p> <p>Сборка и разборка узлов системы смазки.</p> <p>Снятие и установка элементов системы питания; проверка герметичности системы питания воздухом, топливом; слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива и промывка фильтра; смена фильтрующих элементов в фильтре тонкой очистки топлива.</p> <p>Проверка крепления узлов; снятие и установка узлов системы питания карбюраторных двигателей.</p> <p>Проверка сцепления; смазка сцепления; проверка свободного хода педали сцепления; разборка сцепления.</p> <p>Проверка уровня масла в картере коробки передач; смена масла в коробке передач; разборка коробки передач.</p> <p>Проверка состояния и смазки карданной передачи; проверка креплений; смазка листов рессор с их разгрузкой; разборка карданной передачи.</p> <p>Снятие и установка элементов ходовой части; проверка подшипников ступиц колес; проверка перекоса переднего и заднего мостов; проверка состояния шин.</p> <p>Разборка переднего и заднего мостов.</p> <p>Проверка и регулировка механизмов управления.</p> <p>Проверка исправности тормозной системы; проверка свободного и рабочего хода педали рабочего тормоза.</p> <p>Проверка состояния контактов, приборов электрооборудования; разборка реле-регуляторов, распределителей зажигания; зачистка контактов свечей, прерывателя-распределителя; снятие и установка узлов электрооборудования.</p> <p>Проверка состояния приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, проводки; замена неисправных ламп; снятие и установка плафонов, задних фонарей, звуковых сигналов.</p> <p>Снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.</p>			
Всего		471	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Устройство и техобслуживание автомобилей» и «Техническое обслуживание строительной и дорожной техники»; «Ремонт автомобилей»; «Слесарные операции»; «Информационных технологий в профессиональной деятельности»; слесарных и механических мастерских; поста диагностики, технического обслуживания и ремонта.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство и техобслуживание строительной и дорожной техники»:

- комплект деталей, узлов автомобилей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству узлов и агрегатов автомобилей, технологическому оборудованию).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования автомобилей:

Двигатели внутреннего сгорания на стендах, стенды с электрооборудованием, наборы деталей, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Информационных технологий в профессиональной деятельности:

Компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

3. Поста диагностики, технического обслуживания и ремонта:

- подъёмник;
- технологическая оснастка;
- наборы инструментов;
- запчасти.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.
- оборудование для смазочно-заправочных работ.
- оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.
- подъёмно-осмотровое оборудование;
- диагностическое оборудование;
- технологическая оснастка;
- наборы инструментов;
- технологические карты.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2013
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей – М.: Форум, 2013.
3. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств».-М.: Академа, 2011.
4. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей – М.: Инфра-М, 2010.
5. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академа, 2009.
6. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2008.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Академа, 2008.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: Трансконсалтинг НИИАТ, 2001.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2004.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей – М.: Машиностроение, 2003.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания – М.: Высшая школа, 2005.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Наука-пресс, 2003.

1. *Моргунов Ю.Н.* Техническая эксплуатация путевых и строительных машин: Учебник. М.:

2. *Горелик А.В., Ермакова О.П.* Практикум по основам теории надежности: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

9. *Гринчар Н.Г., Зайцева А.А.* Основы гидропривода машин. Часть 2: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.

12. *Кирпатенко А.В.* Диагностика технического состояния машин. М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.

13. Конструкция тракторов и автомобилей: Учебное пособие/под общ. ред. проф. О.И. Поливаева. – СПб.: Издательство «Лань», 2013.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».

2. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».

3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с обеспечением транспортной безопасности».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 № 940 «Об уровнях безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления)».

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.11.2009 № 1653-р «Об утверждении перечня работ, связанных с обеспечением транспортной безопасности».

6. Приказ Минтранса России от 11.02.2010 № 34 «Об утверждении Порядка разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

7. Приказ от 02.04.2010 Минтранса России № 52, Федеральной службы безопасности РФ № 112, Министерства внутренних дел РФ № 134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

8. Приказ Минтранса России от 12.04.2010 № 87 «О порядке проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»

9. Приказ Минтранса России от 06.09.2010 № 194 «О порядке получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности».

10. Приказ Минтранса России от 08.02.2011 № 43 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

11. Приказ Минтранса России от 16.02.2011 № 56 «О порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах».

12. Приказ Минтранса России от 21.02.2011 № 62 «О Порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности».

13. *Акулова И.В.* Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по теме «Организация и планирование технического обслуживания и ремонта путевых машин в условиях путевой машинной станции (ПМС)» МДК.02.01. Организация технического

обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. 2016.

21. *Акулова И.В.* МДК 02.02. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию, ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Тема 2.2. Методическое пособие по проведению практических занятий профессионального модуля "Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» специальность 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (для железнодорожного транспорта). ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

22. *Ахламенков С.М.* МДК 02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. Тема 1.5. Методическое пособие по проведению лабораторных работ и практических занятий профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» специальность 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

23. Гидравлические и пневматические системы: Учебник / Под ред. Ю.М. Соломенцева. М.: Высшая школа, 2006.

24. Двигатели ЯМЗ-236М, ЯМЗ-238. Инструкция по эксплуатации. М.: Горизонт-Консалтинг Лтд, 2000.

25. *Елманов В.Д.* Машины для земляных работ. 4 плаката. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

37. *Радичев В.А.* Тракторы. М.: Академия, 2000.

3.2.2. Электронные ресурсы:

1. Фомичев, А.И. Гидростатические трансмиссии транспортно-технологических машин: методические указания для занятий семинарского типа обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень бакалавриата) / А.И. Фомичев, Р.Т. Хакимов ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Институт технических систем, сервиса и энергетики (ИТССЭ) и др. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 29 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480420> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Общее устройство, механизмы, системы смазки и охлаждения тракторных двигателей : учебное пособие : [16+] / В.Т. Смирнов, М.А. Смирнов, В.Т. Каширин и др. ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра автомобилей и тракторов. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2014. – 61 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276964> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей : учебное пособие / А.К. Кобозев, И.И. Швецов, В.С. Койчев и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. – 96 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: – Библиогр. в кн. – Текст : электронный

4. Ведущие мосты тракторов и автомобилей : учебное пособие / А.К. Кобозев, И.И. Швецов, В.С. Койчев и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по

подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484958> (дата обращения: 25.03.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5. Дудко, Л.И. Устройство гусеничных тракторов и бульдозеров: лабораторный практикум / Л.И. Дудко. – Минск : РИПО, 2014. – 95 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463601> (дата обращения: 25.03.2021). – ISBN 978-985-503-436-1. – Текст : электронный.

6. Винничек, Л.Ф. Устройство тракторов: лабораторный практикум : [12+] / Л.Ф. Винничек, С.И. Русакович. – Минск : РИПО, 2015. – 340 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463696> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-480-4. – Текст : электронный.

7. Кулаков, А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей : учебное пособие / А.Т. Кулаков, А.С. Денисов, А.А. Макушин. – Москва : Инфра-Инженерия, 2013. – 448 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234778> – ISBN 978-5-9729-0065-7. – Текст : электронный.

8. Кашук, А.Н. Многоцелевые колесные машины : учебное пособие : в 2 частях / А.Н. Кашук, А.В. Плосков ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2013. – Ч. 2. Рама, трансмиссия и ходовая часть многоцелевых колесных машин. – 201 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275731> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1063-0. – Текст : электронный.

9. Савич, Е.Л. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, А.С. Гурский. – Минск : РИПО, 2019. – 429 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600114> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-959-5. – Текст : электронный

Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной и производственной практик по приобретению профессиональных навыков является освоение общетехнических дисциплин: «Материаловедение», «Инженерная графика»,

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов, агрегатов, машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - выбор инструмента и приспособления для демонтажа и монтажа узлов и агрегатов; - проведение снятия и установки узлов и агрегатов в соответствии с технической документацией. 	Формализованное наблюдение и оценка выполнения практического задания
Выполнять слесарные работы при ремонте	<ul style="list-style-type: none"> - выбор инструмента и приспособления для слесарных работ при ремонте; - проведение разметки в соответствии с требуемой технологической последовательности; - выполнение слесарных работ при ремонте; - выполнение операций слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда. 	Формализованное наблюдение и оценка выполнения практического задания, тестирование
Выполнять техническое обслуживание узлов, механизмов, агрегатов, машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение основных видов операций при техническом обслуживании; - демонстрация последовательности технического обслуживания и ремонта; - подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту; - определение неисправностей агрегатов и узлов; - выполнение технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями техники безопасности. 	Формализованное наблюдение и оценка выполнения практического задания, тестирование

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Мониторинг поведения в коллективе: с сокурсниками с преподавателями и иными сотрудниками колледжа
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при организации работ по комплексной механизации текущего содержания и ремонта дорог и дорожных сооружений	Мониторинг активности в общественной работе
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Мониторинг активности при проведении научно-практических конференций, олимпиад, конкурсов, в том числе профессиональных, как на уровне колледжа, так и на других уровнях
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Мониторинг участия в кружках, секциях
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя	- проявление ответственности за работу подчиненных и результат выполнения заданий	Мониторинг устремлений студента

ответственности за результат выполнения заданий.		Наблюдение и оценка поведения во время учебной тревоги
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертная оценка общих компетенций при прохождении учебной и производственной практик

6. ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК и ПК

Название ОК	Технологии формирования ОК и ПК (на учебных занятиях)
1	2
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку и корректировку собственной деятельности
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Практические задания
ОК 5 Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Практические задания
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ПК.3.1 Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов ,агрегатов, машин и оборудования.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ПК.3.2 Выполнять слесарные работы при ремонте.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ПК.3.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонта узлов, механизмов и агрегатов.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента

