

к программе по специальности СПО
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО
АО «Сухоложский огнеупорный завод»
Генеральный директор _____ Ю.Н. Лебедев
« 17 » _____ 02 _____ 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР _____ И.А. Григорян
« 17 » _____ 02 _____ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

МДК.04.01 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

УП.04 Учебная практика

Сухой Лог

2023

Программа профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана для специальности среднего профессионального образования 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»

Программа 18522 «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта 23.02.04 - Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 № 49942) и в соответствии с ЕТКС - Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов (3-й разряд)

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Разработчики: Сысоев Антон Сергеевич, преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии по профессиям технического профиля (протокол № _____ от «__» _____ 20__ г)
Руководитель _____/Сысоев А.С./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов», и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 4.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Ремонта, сборки и регулировки узлов и агрегатов средней сложности с заменой отдельных частей и деталей; определения и устранения неисправностей в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов; разборки и подготовки к ремонту агрегатов, узлов и электрооборудования; соединения и пайки проводов, их изоляция и замена поврежденных участков; общая сборка средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу; слесарная обработка узлов и деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений; выполнение более сложных работ по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <p><i>Болты и гайки - опилование граней под ключ и калибровка резьбы. Детали простые - зачистка, опилование. Детали разные - чистка, промывка, протирка, продувка сжатым воздухом. Заглушки и фланцы - установка. Заклепки - изготовление. Трубы газовые - резка ножовкой. Шестерни, валы и другие детали - зачистка заусениц после механической обработки. Блоки на подшипниках качения и скольжения - сборка. Втулки - запрессовка. Застежки, петли, цепочки - изготовление. Корпуса подшипников - сборка под расточку. Кронштейны и хомутики - изготовление. Лебедки, тали с ручным приводом - сборка. Прокладки - изготовление. Шпонки и клинья - опилование. Авто- и электропогрузчики - разборка и сборка задних и передних мостов, грузоподъемников, коробок передач, рулевых устройств, муфт сцепления, редукторов, гидроцилиндров. Грейферы - замена отдельных блоков. Органы съёмки грузозахватные для кранов, авто- и электропогрузчиков - разборка и сборка, замена обкладок грузозахватных органов, замена сальников и манжет.</i></p>
уметь	<p>Автогрейдеры, краны автомобильные и краны самоходные на пневмоколесном ходу - разборка на узлы и детали; вентиляторы, насосы водяные и масляные двигателей - ремонт и сборка; двигатели, коробки перемены передач, мосты задние - разборка и подготовка к ремонту; замки зажигания - ремонт, сборка, регулировка; клапаны – притирка; колеса ведущие и ведомые, гусеницы и цепи, ролики поддерживающие и опорные, тяги рулевые, колодки тормозные и ленты - ремонт и сборка; лебедки, мосты передние, бортовые передачи, механизмы подъема и отвала, рейки выноса отвала, балансиры, тормоза - ремонт, сборка и установка; трубопроводы - ремонт и устранение неисправностей; управление рулевое - замена, установка; выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин;</p>

	<p><i>Техническое обслуживание подъёмных машин. Выявление дефектов в сложных узлах и их устранение. Составление дефектных ведомостей на ремонт.</i></p> <p><i>Выявление и устранение неисправностей во время эксплуатации подъёмных машин. Снятие эксплуатационных характеристик и сдача в эксплуатацию подъёмных машин после ремонта.</i></p>
знать	<p>Устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов; методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов; сорта масел, применяемых для смазки узлов машин; устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов; технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин; меры безопасности при выполнении работ.</p> <p><i>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых подъёмных машин.</i></p> <p><i>Техническое обслуживание подъёмных машин. Выявление дефектов в сложных узлах и их устранение. Составление дефектных ведомостей на ремонт. Правила взаимодействия узлов и деталей; причины износа сопряженных деталей, способы выявления и устранения; технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулировку сложного перегрузочного оборудования; принцип работы и устройство электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры пер. Выявление и устранение неисправностей во время эксплуатации перегрузочных машин.</i></p> <p><i>Снятие эксплуатационных характеристик и сдача в эксплуатацию подъёмных машин после ремонта.</i></p>

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 576(400+144+24+8)

Из них на освоение МДК 426

В том числе, самостоятельная работа 24

на практики, в том числе учебную – 144

и производственную не предусмотрена

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
			Обучение по МДК			Практики				
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>		
ПК 4.1 ОК 01-09	Раздел 1 МДК 04.01 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	426	400	200					24	2
	Раздел 1 УПО4 Учебная практика (часов)	144				144				
	Экзамен по модулю	6								6
	Всего:	576	400	200		144			24	8

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
Раздел ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. номер и наименование раздела		576
МДК 04.01 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. номер и наименование МДК		426
Тема 1.1. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	Содержание	24
	1. Основные понятия о гигиене труда	
	2. Гигиенические нормативы	
	3. Рациональный режим труда и отдыха, режим рабочего дня	
	4. Гигиенические требования к рабочей одежде	
	5. Значение правильной рабочей позы.	
	6. Производственная санитария, ее части	
	7. Требования к чистоте, освещению и вентиляции рабочих мест	
	8. Виды вентиляционных устройств, правила их эксплуатации	
	9. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма	
	10. Меры профилактики при работе с вредными веществами	
	11. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах	
	12. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
1. Гигиенические нормативы	2	
2. Рациональный режим труда и отдыха, режим рабочего дня	2	
3. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма	2	
4. Требования к чистоте, освещению и вентиляции рабочих мест	2	
5. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах	2	
6. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах	2	
Тема 1.2. Охрана труда, при	Содержание	24

ремонте дорожно-строительных и подъёмных машин	1.	Требования безопасности труда, при ремонте дорожно-строительных и перегрузочных машин	
	2.	Основы законодательства о труде, органы надзора за охраной труда	
	3.	Основные причины травматизма на производстве, меры безопасности на производственных работах	
	4.	Понятие утомляемости	
	5.	Электробезопасность	
	6.	Виды и причины поражения электротоком, защита источников тока, первая помощь при поражении	
	7.	электрическим током	
	8.	Пожарная безопасность	
	9.	Основные причины пожаров на предприятии	
	10.	Противопожарные мероприятия, приборы и сигнализация	
	11.	Огнетушительные средства, первая помощь при ожогах	
	12.	Первая помощь при ожогах	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
1.	Требования безопасности труда при ремонте дорожно-строительных и перегрузочных машин	2	
2.	Изучение инструкций по безопасности труда на производстве	2	
3.	Изучение инструкций по безопасности труда на производстве	2	
4.	Виды и причины поражения электротоком, защита источников тока, первая помощь при поражении эл.током.	2	
5.	Противопожарные мероприятия, приборы и сигнализация	2	
6.	Огнетушительные средства, первая помощь при ожогах	2	
Тема 1.3.Разборка и сборка узлов и агрегатов дорожно-строительных, подъёмных машин	Содержание		48
	1.	Характерные неисправности агрегатов и узлов дорожно-строительных машин, способы их устранения	
	2.	Примерная технология разборки простых узлов и агрегатов	
	3.	Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке узлов и агрегатов	
	4.	Мойка деталей и узлов в моечном отделении цеха, его оборудование, оснастка и моющие жидкости	
	5.	Контроль, сортировка и комплектовка деталей	
	6.	Понятие о составлении ведомостей дефектов на ремонт деталей, узлов и агрегатов	
	7.	Понятие о составлении технологических карт	
	8.	Технические условия на ремонт узлов и агрегатов	
	9.	Сборка агрегатов и узлов	
	10.	Технология сборки простых узлов и агрегатов	
	11.	Понятие о сборочных схемах	
	12.	Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при сборке агрегатов и узлов	
	13.	Конструкция сборочных стенов	
	14.	Инструкция по технике безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ	

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	24
	1. Разборка и сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений	2
	2. Очистка и мойка деталей	2
	3. Удаление нагара, накипи, обезжиривание деталей	2
	4. Сборка подшипников узлов	2
	5. Установка подшипников скольжения на многоопорном валу	2
	6. Установка и регулировка подшипников качения	2
	7. Соединение валов с помощью муфт	2
	8. Сборка и регулировка натяжения ременной передачи	2
	9. Разборка и сборка, регулировка цепной передачи	2
	10. Регулировка зацепления цилиндрических, конических и червячных передач	2
	11. Испытание узлов и агрегатов после сборки: проверка комплектности, качества крепления, заправка смазочными материалами	2
	12. Проведение регулировочных операций узлов и агрегатов машин до заводки двигателя, на холостом ходу и в рабочем режиме	2
2 Тема 1.4. Общая разборка и сборка дорожно- строительных, подъёмных машин	Содержание	
	1. <i>Типовые разборочные работы при ремонте дорожно- строительных машин и тракторов</i>	24
	2. <i>Примерная технология разборки простых дорожно- строительных машин</i>	
	3. <i>Технологическая документация при разборке</i>	
	4. <i>Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при сборке</i>	
	5. <i>Организация рабочего места слесаря</i>	
	6. <i>Безопасность труда при проведении разборочно- сборочных работ</i>	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18
	1. <i>Подготовка дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин к разборке</i>	2
	2. <i>Очистка от грязи и наружная мойка</i>	2
	3. <i>Общая разборка на агрегаты и узлы с применением подъемно- транспортного оборудования</i>	2
	4. <i>Общая сборка по технологическим картам</i>	2
	5. <i>Пригоночные работы</i>	2
	6. <i>Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом</i>	2
	7. <i>Проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки</i>	2
	8. <i>Испытание после сборки</i>	2
	9. <i>Испытание после сборки</i>	2

Тема 1.5. Обучение операциям по ремонту дорожно-строительных подъёмных машин и тракторов	Содержание		
	1.	Положения системы планово-предупредительного ремонта машин, основы технического нормирования.	22
	2.	Виды и методы ремонта	
	3.	Организация ремонта машин на эксплуатационных и ремонтных предприятиях	
	4.	Ремонт типовых деталей двигателя внутреннего сгорания и электрооборудования	
	5.	Ремонт типовых деталей дорожно-строительных машин и тракторов	
	6.	Охрана труда и техника безопасности при ремонте деталей различными способами	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		64
	1.	<i>Дефектация блока цилиндра</i>	2
	2.	<i>Дефектация коленчатого вала двигателя</i>	2
	3.	<i>Дефектация распределительного вала двигателя..</i>	2
	4.	<i>Дефектация шатуна двигателя</i>	2
	5.	<i>Дефектация шариковых подшипников</i>	2
	6.	<i>Дефектация шестерён и шлицевого вала коробки передач</i>	2
	7.	<i>Комплектование поршней и гильз цилиндров</i>	2
	8.	<i>Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма</i>	2
	9.	<i>Ремонт внутренней поверхности гильзы блока цилиндров</i>	2
	10.	<i>Ремонт внутренней поверхности гильзы блока цилиндров</i>	2
	11.	<i>Ремонт клапанных гнёзд головок двигателей, клапана и притирки клапана к седлу, на примере двигателя СМД14Н</i>	2
	12.	<i>Ремонт клапанных гнёзд головок двигателей, клапана и притирки клапана к седлу, на примере двигателя СМД14Н</i>	2
	13.	<i>Определение технической нормы времени на разборочно-сборочные работы.</i>	2
	14.	<i>Определение технической нормы времени на слесарные работы</i>	2
	15.	<i>Определение технической нормы времени на сварочные работы с выбором режима сварки.</i>	2
	16.	<i>Определение технической нормы времени на наплавочные работы с выбором режима наплавки</i>	2
17.	<i>Определение технической нормы времени на гальванические работы при определенных режимах и составе электролита.</i>	2	
18.	<i>Определение технической нормы времени на ремонт деталей с применением полимерных материалов.</i>	2	
19.	<i>Определение технической нормы времени на различные станочные работы с выбором режима обработки (токарные, сверлильные, шлифовальные, фрезерные и другие).</i>	2	
20.	<i>Определение технической нормы времени на различные станочные работы и выбор режимов обработки с применением вычислительной техники.</i>	2	
21.	<i>Определение технической нормы времени на различные станочные работы и выбор режимов обработки с применением вычислительной техники.</i>	2	
22.	<i>Расчет трудоемкости количества основных и вспомогательных рабочих, рабочих мест, оборудования и</i>		

		<i>площади проектируемого участка (цеха) ремонтного предприятия.</i>	2
	23.	<i>Расчет трудоемкости количества основных и вспомогательных рабочих, рабочих мест, оборудования и площади проектируемого участка (цеха) ремонтного предприятия.</i>	2
	24.	<i>Проверка работы аккумуляторов, плотности электролита, состояния клемм, наличия трещин в баке и др.</i>	2
	25.	<i>Проверка технического состояния отремонтированных дорожно-строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов.</i>	2
Тема 1.6.Выполнение работ по ремонту дорожно- строительных, подъёмных машин и тракторов	Содержание		2
	1.	Квалификационная характеристика слесаря по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов третьего разряда	
	2.	Самостоятельное выполнение работ по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов сложностью третьего разряда	
	3.	Выполнение слесарных работ по 8-11-му квалитетам с применением универсальных приспособлений и специального инструмента	
	4.	Устройство,ремонт, сборка и регулировка агрегатов и узлов дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов	
	5.	Общая сборка дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов с применением подъемно-транспортного оборудования	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		34
	1	Квалификационная характеристика слесаря по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов третьего разряда	2
	2	Самостоятельное выполнение работ по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов сложностью третьего разряда	2
	3	Выполнение слесарных работ по 8-11-му квалитетам с применением универсальных приспособлений и специального инструмента	2
	4	Ремонт, сборка и регулировка агрегатов и узлов дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов	2
	5	Ремонт, сборка и регулировка агрегатов и узлов дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов	2
	6	Общая сборка дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов с применением подъемно-транспортного оборудования	2
	7	Квалификационная характеристика слесаря по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов четвёртого разряда	2
8	Самостоятельное выполнение работ по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов сложностью третьего разряда	2	
9	Самостоятельное выполнение работ по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов сложностью третьего разряда	2	
10	Выполнение слесарных работ по 8-11-му квалитетам с применением универсальных приспособлений и специального инструмента	2	

	11	Выполнение слесарных работ по 8-11-му квалитетам с применением универсальных приспособлений и специального инструмента	2
	12	Ремонт, сборка и регулировка агрегатов и узлов дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов	2
	13	Ремонт, сборка и регулировка агрегатов и узлов дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов	2
	14	Ремонт, сборка и регулировка агрегатов и узлов дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов	2
	15	Общая сборка дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов с применением подъемно-транспортного оборудования	2
	16	Общая сборка дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов с применением подъемно-транспортного оборудования	2
	17	Общая сборка дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов с применением подъемно-транспортного оборуд.	2
Тема 1.7. Ежемесячное техническое обслуживание (ЕО) дорожно-строительных, подъёмных машин и тракторов	Содержание		2
	1.	<i>Виды, периодичность и продолжительность ежемесячного технического обслуживания машины</i>	
	2.	<i>Перечень оборудования, приспособлений, материалов, при ежемесячном обслуживании данной дорожной машины</i>	
	3.	<i>Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка неисправностей двигателя</i>	
	4.	<i>Операции по смазыванию узлов машин</i>	
	5.	<i>Безопасные приемы труда при проведении работ по ежемесячному обслуживании дорожной машины</i>	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		24
.	1. Перечень и последовательность работ при ежемесячном техническом обслуживании согласно технологической карты дорожной машины.	2	
	2. Перечень оборудования, приспособлений, материалов, при ежемесячном обслуживании данной дорожной машины.	2	
	3. Перечень оборудования, приспособлений, материалов, при ежемесячном обслуживании данной дорожной машины.	2	
	4. Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка неисправностей двигателя.	2	
	5. Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка неисправностей двигателя.	2	
	6. Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка привода ходовой части.	2	
	7. Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка рабочего органа.	2	
	8. Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка тормозов органов управления.	2	
	9. Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка устройств для подачи смазки.	2	
	10. Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка приборов освещения, сигнализации, автоматики.	2	

		11. Операции по смазыванию узлов машин. 12. Безопасные приемы труда при проведении работ по ежесменном обслуживании дорожной машины.	2 2
Тема 1.8. Техническое обслуживание №1 (ТО-1) дорожно- строительных, подъёмных машин и тракторов	Содержание		12
	1.	Основные положения по техническому обслуживанию и ремонту дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин	
	2.	Организация технологического процесса технического обслуживания	
	3.	Основное содержание работ при первичном техническом обслуживании согласно операционно – технологической карты дорожной, сельскохозяйственной машины	
	4.	Контрольно – диагностические работы при первичном техническом обслуживании	
	5.	Приборы, инструменты, приспособления, применяемые при первичном техническом обслуживании	
	6.	Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды	
В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2	
1.	Очистительно- моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при первичном техническом обслуживании	2	
2.	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины		
Тема 1.9. Техническое обслуживание №2 (ТО – 2)	Содержание		14
	1.	Состав и порядок проведения работ по подготовке дорожной машины к техническому обслуживанию (ТО -2)	
	2.	Организация технологического процесса при втором техническом обслуживании	
	3.	Состав бригад (звеньев) на период проведения работ при втором техническом обслуживании согласно операционно – технологической карты дорожной машины	
	4.	Контрольно – диагностические работы при втором техническом обслуживании	
	5.	Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды Операционно-технологические карты технического обслуживания дорожных машин.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2
1.	Очистительно- моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при втором техническом обслуживании	2	
2.	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины		
Тема 1.10. Техническое обслуживание №3 (ТО – 3)	Содержание		8
	1.	Виды, последовательность и способы выполнения работ при ТО – 3 согласно операционно- технологической карты дорожной машины	
2.	Организация технологического процесса при ТО – 3 в зоне технического обслуживания стационарной ремонтной базы дорожной организации		

	3.	Контрольно – диагностические работы при ТО – 3	
	4.	Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2
	1	Перечень и последовательность работ при ТО – 3 операционно – технологической карты дорожной машины	2
	2	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины	
Тема 1.11. Сезонное техническое обслуживание (СО) дорожно-строительных, подъёмных машин и тракторов	Содержание		10
	1.	<i>Содержание операций сезонного технического обслуживания конкретной дорожной машины</i>	
	2.	<i>Порядок выполнения операций, их трудоемкость, необходимый инструмент, оборудование и материалы</i>	
	3.	<i>Состав бригад (звеньев) на период проведения сезонного технического обслуживания</i>	
	4.	<i>Безопасность труда и охрана окружающей среды при сезонном техническом обслуживании</i>	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		4
	1.	Перечень и последовательность работ при сезонном техническом обслуживании дорожной машины при переходе к весеннее – летнему и осеннее – зимнему периодам эксплуатации (согласно операционно – технологической карты)	2
	2.	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины	2
Тема 1.12. Текущий ремонт дорожно-строительных, подъёмных машин и тракторов	Содержание		8
	1.	Значение и место текущего ремонта в общей системе технического обслуживания дорожных машин	
	2.	Методы и формы текущего ремонта	
	3.	Виды и сроки проведения работ при текущем ремонте	
	4.	Сущность агрегатно – узлового метода ремонта.	
	5.	Технология выполнения разборочно – сборочных работ.	
	6.	Технология выполнения ремонтно – восстановительных работ	
	7.	Технология выполнения контрольно – регулировочных работ и испытаний.	
	8.	Понятие о периодической замене ремонтных комплектов	
	9.	Обязанности рабочих по обеспечению безопасности работ при проведении текущего ремонта дорожных машин	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2
	1.	Приемка, очистка и мойка, частичная разборка, дефектация, комплектовка, замена или восстановление изношенных деталей и узлов	2
	2.	Сборка, регулировка, стендовые и ходовые испытания отремонтированных сборочных единиц и машины в целом	

<p>Самостоятельная работа студентов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие теоретического и профессионального мышления. 2. Формирование умений дидактического общения на научном и профессиональном языке. 3. Выделение главного в тексте. 4. Формирование навыков практического применения изучаемого материала. 5. Развитие умений и навыков аргументации и обоснования рассматриваемых положений. 6. Проработка материала лекций. 7. Работа с учебниками и учебными пособиями. 8. Поиск необходимой информации по устройству и ТО дорожной и автомобильной техники в интернете. 9. Написание рефератов, докладов, планов подготовки к семинарским занятиям. 10. Решение различного рода задач при подготовке к практическим занятиям. 11. Выполнение расчетов и чертежей. 12. Подготовка к выполнению практической работы, ее защита и оформление отчета. 13. Подготовка к деловым играм. 14. Постановка экспериментов. 15. Исследовательская учебная работа. 16. Анализ производственных ситуаций. 17. Решение ситуационных производственных задач 	24
<p>Учебная практика Раздела 1 ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих».</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гигиенические нормативы 2. Рациональный режим труда и отдыха, режим рабочего дня 3. Требования к чистоте, освещению и вентиляции рабочих мест 4. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма 5. Требования безопасности труда 6. Изучение инструкций по безопасности труда на производстве 7. Виды и причины поражения электротоком, защита источников тока, первая помощь при поражении электрическим током 8. Противопожарные мероприятия, приборы и сигнализация 9. Огнетушительные средства, первая помощь при ожогах 10. Разборка и сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений 11. Очистка и мойка деталей 12. Удаление нагара, накипи, обезжиривание деталей 13. Сборка подшипников узлов 14. Установка подшипников скольжения на многоопорном валу 15. Установка и регулировка подшипников качения 16. Соединение валов с помощью муфт 17. Сборка и регулировка натяжения ременной передачи 	144

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 18. Разборка и сборка, регулировка цепной передачи 19. Регулировка зацепления цилиндрических, конических и червячных передач 20. Испытание узлов и агрегатов после сборки: проверка комплектности, качества крепления, заправка смазочными материалами 21. Проведение регулировочных операций узлов и агрегатов машин до заводки двигателя, на холостом ходу и в рабочем режиме 22. Подготовка дорожно- строительных машин к разборке 23. Очистка от грязи и наружная мойка 24. Общая разборка на агрегаты и узлы с применением подъемно- транспортного оборудования 25. Общая сборка по технологическим картам 26. Пригоночные работы 27. Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом 28. Проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки 29. Испытание после сборки 30. Подготовка простейших дорожно- строительных машин к ремонту 31. Очистка машин от грязи 32. Разборка машин и дефектовка машин и тракторов 33. Дефектовка деталей механизмов и систем двигателей после разборки 34. Составление маршрутных технологических процессов на ремонт деталей с заполнением маршрутных и операционных карт 35. Проверка шатунов на прямолинейность и скрученность, правка их 36. Подгонка поршневых колец по поршню и цилиндру 37. Проверка технического состояния блока цилиндров, чистоты поверхности зеркала цилиндра, его овальности и конусности 38. Сборка кривошипно- шатунного механизма согласно техническим условиям 39. Проверка плоскости прилегания головки цилиндра к блоку на коробление, выступание или утопание клапанов, ремонт клапанных гнезд 40. Проверка технического состояния клапанных пружин и клапанов механизма газораспределения, притертости клапанов к гнездам 41. Сборка и испытание механизма газораспределителя 42. Проверка технического состояния деталей топливной аппаратуры; ремонт топливопроводов высокого и низкого давления 43. Ремонт карбюраторов, проверка пропускной способности жиклеров 44. Проверка технического состояния радиаторов; ремонт и балансировка вентиляторов 45. Ремонт и испытание топливного насоса, восстановление его работоспособности; испытание фильтров грубой очистки масла 46. Выполнение работ по сборке и обкатке двигателей 47. Проверка технического состояния деталей магнето, работы магнето на контрольно- испытательном стенде 48. Техническое состояние генераторов постоянного и переменного тока, стартеров 49. Прочистка пазов между коллекторными пластинами, смена и притирка щеток 50. Проверка работы приборов оборудования после ремонта 51. Состав электролита, зарядка новых и разряженных аккумуляторных батарей 52. Проверка работы аккумуляторов, плотности электролита, состояния клемм, наличия трещин в баке и др. 53. Перечень и последовательность работ при ежесменном техническом обслуживании согласно технологической карты дорожной машины 54. Очистительно- моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при первичном техническом обслуживании 55. Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины 56. Очистительно- моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при втором техническом обслуживании 57. Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины | |
|--|--|

58. Перечень и последовательность работ при ТО – 3 операционно – технологической карты дорожной машины 59. Перечень и последовательность работ при сезонном техническом обслуживании дорожной машины при переходе к весеннее – летнему и осеннее – зимнему периодам эксплуатации (согласно операционно – технологической карты) 60. Приемка, очистка и мойка, частичная разборка, дефектация, комплектовка, замена или восстановление изношенных деталей и узлов 61. Сборка, регулировка, стендовые и ходовые испытания отремонтированных сборочных единиц и машины в целом	
Производственная практика раздела 1 – не предусмотрена учебным планом	0
Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО – не предусмотрена учебным планом	0
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) – не предусмотрена учебным планом	0
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) – не предусмотрена учебным планом	Не предусмотрен
Всего	576

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика, Структура транспортной системы Устройство автомобилей и тракторов Автомобильные эксплуатационные материалы, Дорожные машины, Гидравлическое и пневматическое оборудование дорожных машин, Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования, Основы строительства и эксплуатации дорог»

Основное оборудование

1. Доска меловая -1 шт. 2. Стол учительский – 1 шт. 3. Стул учительский – 1 шт. 4. Столы ученические – 15 шт. 5. Стулья ученические - 31 шт. 6. Компьютер-1 шт. 7. Мультимедийный проектор-1 шт. 8. Принтер-1 шт. 9. Стол для компьютера-1 шт. 10 комплект учебно-наглядных пособий: «Техническая механика», 11. макеты, 12 модели (муфта зубчатая, 13 модель фрикционной муфты, 14 модель кулачковой муфты, редукторы),

Лаборатория « Двигатели внутреннего сгорания»

- рабочее место преподавателя-1шт.
- рабочие места обучающихся-15шт.
- мультимедийная система (экспозиционный экран-1шт., мультимедийный проектор-1шт., акустическая система-1шт., принтер-1шт., сканер-1шт., компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения-1шт.)
- двигатели внутреннего сгорания(ГАЗ-3307, КАМАЗ 5320, ЯМЗ 236, MAZDA MZR, ВАЗ 21124) по 1 двигателю
- стенд для позиционной работы с двигателем-1шт.
- наборы слесарных инструментов(ключи торцовые-накидные-5 комплектов, наборы головок-3 комплекта)
- набор контрольно-измерительного
- инструмента(микрометр)-2шт
- штангенциркуль-15шт., глубиномер-1шт.).

Лаборатории «Электрооборудование автомобилей и дорожных машин»

- рабочее место преподавателя-1шт.,
- рабочие места обучающихся-15 шт.,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации-2 комплекта,
- приборы, инструменты и приспособления(компрессометр-1шт,глубиномер- 1шт,манометр-2шт.,
- наборы ключей накидные-торцовых-5 комплектов,
- наборы головок-3 комплекта,
- съёмники подшипников-2шт.,
- съёмники шаровых опор и рулевых тяг-2шт.
- Демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»:
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий-1 комплект,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»-1шт.,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»-1шт.,
- осциллограф-1шт.,
- мультиметр-2шт.,
- комплект расходных материалов

Мастерская «Слесарно-станочная»

Оборудование общего пользования для мастерской

- станок сверлильный с тисками станочными-3шт.
- станок точильный двусторонний-1шт.
- пресс гидравлический -1шт.

- стол с плитой разметочной -1шт.
- плита для правки металла -1шт.
- стол (верстак) с прижимом трубным -1шт.
- ящик для стружки -2шт.
- верстаки -24 шт.
- основные металлорежущие станки (обрубочный-1шт, разрезной-1шт, токарный-1шт);
- приспособления (струбцины-2шт., магнитные упоры-3шт.)
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов-15шт.
- механизированные инструменты (УШМ125-3шт.,УШМ230-1шт., шуруповёрт-1шт., дрель-1шт., перфоратор-1шт., пила циркулярная-1шт.)
- такелажная оснастка и грузозахватные устройства (стропы текстильные-2шт., строп цепной четырёхветвевой-1шт.)
- техническая документация, инструкции, правила

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест на 15 постов

- верстак оборудованный слесарными тисками;
- комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ(наборы ключей, наборы головок, съёмники);
- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;
- инструмент индивидуального пользования:
- ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер,
- линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400 гр., напильники с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;
- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, документации: пристеночные тумбочки с отделениями для различного инструмента, планшеты, готовальни, футляры для расположения контрольно-измерительных инструментов, переносные ящики с наборами нормативного инструмента.

Лаборатория «Ремонт автомобилей и дорожных машин»

- Рабочие места для обучающихся-15шт.
- Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения-1шт.
- Комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц -1 комплект.
- Верстак слесарный-15шт . Параллельные поворотные тиски-1шт.
- Комплект рабочих инструментов, наборы ключей накидные-торцовых-5 комплектов, наборы головок-3 комплекта).
- Измерительный и разметочный инструмент, наборы инструментов, штангенциркуль-15шт., микромет-2шт.).
- Монтажный автомобиль (УАЗ, ВАЗ 2105 ,КАМАЗ 5320).
- Монтажные двигатели (ГАЗ-3307, КАМАЗ 5320, ЯМЗ 236, MAZDA MZR, ВАЗ 21124, ВАЗ 2106).
- Задние мосты (ЗИЛ-130, КАМАЗ-5320). Трансмиссия (КАМАЗ 5320, ЯМЗ236). Передняя балка (КАМАЗ 5320, ГАЗ3307). Пневмоинструмент, пневмогайковерт 1шт. Станок балансировочный-1шт.
- Станок шиномонтажный-1шт.
- Прямошлифовальная машина -1шт. Компрессор-1шт.
- Расходные материалы (груза шиномонтажные, заплатки, вентили, клей).
- Набор шпателей , рихтовочные молотки-2шт., краскопульт-1шт., сварочный аппарат(МИГ-МАГ)-1шт., УШМ 125,230-2шт.

Мастерская «Сварочная»

- верстак металлический-10шт.
- экраны защитные-10шт.

- щетка металлическая-10шт.
- набор напильников-10комплектов.
- станок заточной-2шт.
- Гильотина-1шт
- шлифовальный инструмент- прямошлифовальная машина-1шт.
- отрезной инструмент- УШМ125-3шт.,УШМ230-1шт.
- тумба инструментальная-1шт.
- тренажер сварочный-1шт. Ресанта250А.
- сварочное оборудование (сварочные аппараты) МИГ-АГ350-3шт, ТИГ300-1шт.,ВДУ320-2шт.,Аврора-2шт.
- расходные материалы
- вытяжка местная-1шт.
- комплекты средств индивидуальной защиты(спецодежда-10к, сварочные маски-10шт.,защитные очки-10шт.)
- огнетушители-2шт.

Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и дорожных машин»

- Комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц-1шт.
- Верстак слесарный-9шт. Параллельные поворотные тиски-1шт.
- Комплект рабочих инструментов, измерительный и разметочный инструмент-(штангенциркуль,15шт.,,микромет-2шт.,,нутромер-1шт., набор щупов-1шт.)
- Наборы инструментов (наборы ключей накидные-торцовых-5 комплектов , наборы головок-3комплекта, съёмник универсальный-2шт., съёмник масляных фильтров- 1шт.)
- Монтажный автомобиль (УАЗ-1шт. ,ВАЗ 2105-1шт., Камаз 5320-1шт,Зил-130)
- Монтажные двигатели (ГАЗ-3307-2шт., КАМАЗ 5320-1шт.,ЯМЗ 236-1шт., MAZDA MZR-1шт.,ВАЗ 21124-1шт.,ВАЗ 2106 -1шт.)
- Задние мосты (ЗИЛ-130-1шт ,КАМАЗ-5320-1шт.) Трансмиссия (КАМАЗ 5320-1шт, ЯМЗ236-1шт.) Передняя балка (КАМАЗ 5320-1шт., ГАЗ3307-1шт.) Пневмоинструмент (пневмогайковерт-1шт.)
- Измерительный и разметочный инструмент: штангенциркуль-15шт.,микромет- 2шт.
- Станок балансировочный -1шт. Станок шиномонтажный-1шт.
- Прямошлифовальная машина -1шт. Компрессор -1шт.
- Установка вулканизаторная-1шт.
- Расходные материалы (груза шиномонтажные, заплатки, вентили, клей).
- Набор шпателей , рихтовочные молотки, краскопульт -2шт., сварочный аппарат- 1шт (МИГ-МАГ),УШМ 125, 230- 2 шт.
- установка вулканизаторная-1шт.
- компрессор -1шт.
- мультиметр-1шт.
- Компрессометр-1шт, пуско-зарядное устройство-1шт, вилка нагрузочная-1шт,;
- набор инструмента (гайковерт пневматический-1шт. динамометрические ключи-2шт, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)
- приспособлений для вдавливания тормозных суппортов-1к,
- струбцина для стяжки пружин-2шт);
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла-1шт,
- аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель-1шт).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Карагодин В.И., Шитрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей.- М.: Академия, 2018.-447с.
2. Нерсесян В.В., Устройство автомобилей. - М.: Академия, 2021.-269с.
3. Поликов М.В., Техническое обслуживание автомобилей. - М.: Академия, 2021.-245с.
4. Власов В.М., Жалказиев С.В. Техническое обслуживание автомобильных двигателей. - М.: Академия, 2021.-155с.
5. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей и двигателей. - М.: Академия, 2021.-575с.
6. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум. - М.: Академия, 2021.-292с.
7. Секирников В.Е., Охрана труда на предприятиях автотранспорта.-М.: Академия, 2021.-191с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://www.bel-shop.com/mtz/remont_mtz1.html
2. <http://chtz-uraltrac.ru/>
3. <http://amkodor.by/>
4. <https://classinform.ru/classifikatory/reestr-ptofstandartov-mintruda-rossii.html>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Васильева Л.С. Краткий справочник по автомобильным эксплуатационным материалам. М.: Транспорт, 2017
2. Мотовилин Г.В., Суворов О.М. Автомобильные материалы Справочник.- М.: Транспорт, 2020.
3. Нормативные документы (ГОСТ Р, ГОСТ, ТУ) на выпускаемые топлива и смазочные материалы.
4. ГОСТы, СН, ТУ, СНиПы,
5. Понизовкин А.Н., Власко Ю.М., Ляликов М.Б. и др. Краткий автомобильный справочник. – М.: А.О. Трансколсайтинг НИИАТ, 2020
6. Указания по организации и проведению технического обслуживания и ремонта дорожных машин. - М.: Транспорт, 2020.
7. Васильев А.П. др. Справочник инженера-дорожника д. Ремонт и содержание автомобильных дорог.- М.: Транспорт, 2020. – 420 с.
8. Горецкий Л.И. Эксплуатация аэродромов. – М.: Транспорт, 2020. – 260 с.
9. Кубасов А.У., Чумаков Ю.Л., Широков С.Д. Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 2020. – 320с
10. Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог. ВСН 19-89. – М.: Транспорт, 2020. – 194с.
11. Роговцев В.Л., Пузанков А.Г., Олфильд. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств. – М.: Транспорт, 2020
12. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов подред. Локшина Е.С., 2020.
13. Шелюбский Р.Б., Ткаченко В.Г. Техническая эксплуатация дорожных машин. Справочник. -М.: Транспорт, 2020.
14. Забегалов Г. В., Ронинсон. Бульдозеры, скреперы, грейдеры.- М.: "Высш. школа", 2020.- 335 с.
15. Никифоров В. М. Тяговые и дорожные машины.- М.: " Экология", 2020.- 224 с.
16. Раннев А. В. Устройство и эксплуатация дорожно- строительных машин.- М.: "Академия", 2020.-488с.
17. Шмаков А.Т. Бульдозеры, скреперы и грейдеры в дорожном строительстве. – М.: Транспорт, 2020.
18. Тихонов А.Ф., Королев К.М. Автоматизированные бетоносмесительные установки и заводы. -М.: Высшая школа, 2020.
19. Журналы: "Строительные и дорожные машины", "Автомобильные дороги",

"Строительные материалы", "Транспортное строительство".

20. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 N 28785) 24. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

25. Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 N 45 и профессионального стандарта «Слесарь по ремонту лесозаготовительного оборудования» утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2014 г. №1097н.

26. В.К.Вахламов, М.Г.Шатров, А.А.Юрчевский. Автомобили.-М.: «Академия»,2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машины оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	Ремонтирует, собирает и регулирует узлы и агрегаты средней сложности с заменой отдельных частей и деталей. Определяет и устраняет неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов. Выявляет и устраняет дефекты в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов. Определяет на слух и устраняет неисправности в работе двигателя внутреннего сгорания в работе сложных узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов. Самостоятельно проводит техническое обслуживание дорожно-строительных машин и тракторов.	<i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i>
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определение проблем и их причин на основе анализа рабочей ситуации по самостоятельно заданным критериям смоделированной и обоснованной идеальной ситуации; выбор способов разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями; оценка и прогноз последствия принятых решений; анализ рисков; предложение способов предотвращения и нейтрализации рисков.	Экспертное наблюдение и оценка на практических лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчетов по производственной практике
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Определение задачи информационного поиска; эффективный поиск необходимой информации; сравнительный анализ полученной информации в соответствии с задачами информационного поиска; систематизация информации в рамках самостоятельно избранной структуры	Экспертное наблюдение и оценка на практических лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчетов по производственной практике

<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>планирование деятельности для достижения поставленной цели; выбор и применение оптимальных методов и способов решения профессиональных задач соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; выбор и применение современных форм самоуправления собственной деятельностью; обоснованная оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация современных форм устного делового общения во взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения, с поставщиками и потребителями товаров и услуг; - владение жанрами письменной коммуникации сложной структуры; - владение способами управления конфликтными ситуациями; - соблюдение этики поведения в коллективе 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>
<p>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</p>	<p>- принимает активное участие в общественной жизни колледжа, группы;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>

<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- активно участвует в экологических мероприятиях колледжа, группы, отражает вопросы сохранения окружающей среды в отчётах по практике</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>-активно участвует в спортивной жизни учебного заведения, имеет спортивные разряды, посещает спортивные секции вне колледжа, самостоятельно занимается спортом</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>
<p>ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- освоил САПР «Компас» или другие системы автоматического программирования, пользуется интернетом для решения текущих вопросов обеспечения ремонта и ТО изучаемой техники</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>
<p>ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>находит в интернете и понимает сущность нормативных и законодательных актов регламентирующих деятельность техника специальности 23.02.04</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>
<p>ОК11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>заполняет первичные документы финансовой отчётности, понимает порядок и сущность предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>