

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.**

МДК 03.01 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов
УП.03 Учебная практика
ПП.03 Производственная практика

Программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Программа разработана на основе приказа Минпросвещения России от 08.02.2024 №81 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Организация– разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»
Насонов С.Д. преподаватель, реализующий программы профессиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы профессионального модуля с компонентами практической подготовки	4
2.Результаты освоения профессионального модуля	5
3.Структура и содержание профессионального модуля	7
4.Условия реализации программы профессионального модуля	16
5.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	19

1.Паспорт программы профессионального модуля

ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД):

Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. в соответствии с требованиями технологической документации (ПК):

ВД Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. в соответствии с требованиями технологической документации

ПК 1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.

ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Содержание профессионального модуля с компонентами практической подготовки предусматривает формирование у обучающихся, умений, навыков и знаний по профессиональному модулю, и их интеграцию в профессиональную деятельность.

Практическая подготовка направлена на формирование познавательного интереса, учебной мотивации, основ практического применения полученных знаний и навыков по профессиональному модулю (название) ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в профессиональной деятельности получаемой профессии или специальности.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- 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;
- 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;
- застёжки, петли, цепочки – изготовление;
- корпуса подшипников - сборка под расточку;
- кронштейны и хомуты – 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.

уметь:

- 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;
- Техническое обслуживание подъёмных машин. Выявление дефектов в сложных узлах и их устранение. Составление дефектных ведомостей на ремонт. Выявление и устранение неисправностей во время эксплуатации подъёмных машин. Снятие эксплуатационных характеристик и сдача в эксплуатацию подъёмных машин после ремонта.

знать:

- 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;
- устройство и конструктивные особенности ремонтируемых подъёмных машин;
- 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;
- выявление и устранение неисправностей во время эксплуатации перегрузочных машин.;
- снятие эксплуатационных характеристик и сдача в эксплуатацию подъёмных машин после ремонта.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Наименование результата обучения
ВД 1.	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 1.1.	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.
ПК 1.2	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 1.3	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса				Производственное обучение(в том числе производственная практика)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающихся	Курсовой проект	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего часов	В том числе лабораторные работы и практические занятия, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1.-1.3. ОК 01.-09.	МДК 03.01 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	352	344	36	2			
	Учебная практика	144					144	
	Производственная практика	216						216
	Экзамен по модулю	6						
Всего		718						

3.2.Содержание обучения по профессиональному модулю.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ.03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащи			718	
МДК.03.01. Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов			344	
Тема 1.1. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	Содержание учебного материала		24	1
	1	Основные понятия о гигиене труда	2	
	2	Гигиенические нормативы	2	
	3	Рациональный режим труда и отдыха, режим рабочего дня	2	
	4	Гигиенические требования к рабочей одежде	2	
	5	Значение правильной рабочей позы.	2	
	6	Производственная санитария, ее части	2	
	7	Требования к чистоте, освещению и вентиляции рабочих мест	2	
	8	Виды вентиляционных устройств, правила их эксплуатации	2	
	9	Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма	2	
	10	Меры профилактики при работе с вредными веществами	2	
	11	Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах	2	
	12	Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах	2	
	Практические занятия :		4	2-3
	1	Практическая работа №1 Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха, режим рабочего дня	2	
3	Практическая работа № 2 Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма	2		
Тема 2. Охрана труда, при ремонте дорожно-строительных и подъёмных	Содержание учебного материала		24	1
	1.	Требования безопасности труда, при ремонте дорожно-строительных и перегрузочных машин	4	

машин	2	Основы законодательства о труде, органы надзора за охраной труда	2	
	3	Основные причины травматизма на производстве, меры безопасности на производственных работах	2	
	4	Понятие утомляемости	2	
	5	Электробезопасность	2	
	6	Виды и причины поражения электротоком, защита источников тока, первая помощь при поражении электрическим током	2	
	7	Пожарная безопасность	2	
	8	Основные причины пожаров на предприятии	2	
	9	Противопожарные мероприятия, приборы и сигнализация	2	
	10	Огнетушительные средства, первая помощь при ожогах	2	
	11	Первая помощь при ожогах	2	
	Практические занятия		4	
Тема 3. Разборка и сборка узлов и агрегатов дорожно-строительных, подъёмных машин	1	Практическая работа №3 Требования безопасности труда при ремонте дорожно-строительных и перегрузочных машин	2	2
	2	Практическое занятие №4 Изучение инструкций по безопасности труда на производстве	2	
	Содержание учебного материала		56	
	1	Характерные неисправности агрегатов и узлов дорожно-строительных машин, способы их устранения	4	1
	2	Примерная технология разборки простых узлов и агрегатов	4	
	3	Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке узлов и агрегатов	4	

	4	Мойка деталей и узлов в моечном отделении цеха, его оборудование, оснастка и моющие жидкости	4	
	5	Контроль, сортировка и комплектовка деталей	4	
	6	Понятие о составлении ведомостей дефектов на ремонт деталей, узлов и агрегатов	4	
	7	Понятие о составлении технологических карт	4	
	8	Технические условия на ремонт узлов и агрегатов	4	
	9	Сборка агрегатов и узлов	4	
	10	Технология сборки простых узлов и агрегатов	4	
	11	Понятие о сборочных схемах	4	
	12	Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при сборке агрегатов и узлов	4	
	13	Конструкция сборочных стендов	4	
	14	Инструкция по технике безопасности при проведении слесарно- ремонтных работ	4	
	Практические занятия		6	
	1	Практическое занятие № 5 Разборка и сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений	2	
	2	Практическое занятие № 6 Очистка и мойка деталей, Удаление нагара, накипи, обезжиривание деталей	2	
	3	Практическое занятие №7 Сборка, установка и регулировка подшипников	2	
Тема 4. Общая разборка и сборка дорожно-строительных, подъёмных машин	Содержание учебного материала		24	1
	1	Типовые разборочные работы при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов	4	
	2	Примерная технология разборки простых дорожно-строительных машин	4	
	3	Технологическая документация при разборке	4	
	4	Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при сборке	4	
	5	Организация рабочего места слесаря	4	
	6	Безопасность труда при проведении разборочно-сборочных работ	4	
	Практические занятия		8	2-3
	1	Практическая работа №8: Подготовка дорожно-строительных, сельскохозяйственных машин к разборке	2	
	2	Практическое занятие № 9: Очистка от грязи и наружная мойка	2	

	3	Практическая работа №10: Общая разборка и сборка агрегатов и узлов с применением подъемно-транспортным оборудованием.	2	
	4	Практическая работа 16: Смазочные работы	2	
Тема 5 . Обучение операциям по ремонту дорожно-строительных подъёмных машин и тракторов	Содержание учебного материала		24	1
	1	Положения системы планово- предупредительного ремонта машин, основы технического нормирования.	4	
	2	Виды и методы ремонта	4	
	3	Организация ремонта машин на эксплуатационных и ремонтных предприятиях	4	
	4	Ремонт типовых деталей двигателя внутреннего сгорания и электрооборудования	4	
	5	Ремонт типовых деталей дорожно-строительных машин и тракторов	4	
	6	Охрана труда и техника безопасности при ремонте деталей различными способами	4	
	Практические занятия		8	2-3
	1	Практическая работа №11 Дефектация блока цилиндра, коленчатого вала, распределительного вала.	2	
	2	Практическая работа №12 Дефектация шатуна двигателя, подшипников, шестерен и валов коробки передач	2	
	3	Практическая работа №13 Ремонт клапанных гнезд головок двигателей , клапана и притирки клапана к седлу.	2	
	4	Практическая работа №14 Определение технической нормы времени на ремонтные работы	2	
Тема 6. Выполнение работ по ремонту дорожно-строительных, подъёмных машин и тракторов	Содержание учебного материала		20	1
	1	Квалификационная характеристика слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов третьего разряда	4	
	2	Самостоятельное выполнение работ по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов сложностью третьего разряда	4	
	3	Выполнение слесарных работ по 8-11-му квалитетам с применением универсальных приспособлений и специального инструмента	4	
	4	Устройство, ремонт, сборка и регулировка агрегатов и узлов дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов	4	

	5	Общая сборка дорожно-строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов с применением подъемно-транспортного оборудования	4	2-3
	Практические занятия		4	
	1	Практическая работа №15 Ремонт, сборка и регулировка агрегатов и узлов дорожно-строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов	2	
Тема 7. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) дорожно-строительных, подъемных машин и тракторов	Содержание учебного материала		20	1
	1	Виды, периодичность и продолжительность ежедневного технического обслуживания машины	4	
	2	Перечень оборудования, приспособлений, материалов, при ежедневном обслуживании данной дорожной машины	4	
	3	Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка неисправностей двигателя	4	
	4	Операции по смазыванию узлов машин	4	
	5	Безопасные приемы труда при проведении работ по ежедневному обслуживанию дорожной машины	4	
	Практические занятия		2	2-3
	1	Практическая работа №16 Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка узлов и агрегатов	2	
Тема 8. Техническое обслуживание №1 (ТО-1) дорожно-строительных, подъемных машин и тракторов	Содержание учебного материала		24	1
	1	Основные положения по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-строительных, сельскохозяйственных машин	4	
	2	Организация технологического процесса технического обслуживания	4	
	3	Основное содержание работ при первичном техническом обслуживании согласно операционно-технологической карты дорожной, сельскохозяйственной машины	4	
	4	Контрольно – диагностические работы при первичном техническом обслуживании	4	
	5	Приборы, инструменты, приспособления, применяемые при первичном техническом обслуживании	4	
	6	Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды	4	
Тема 9. Техническое	Содержание учебного материала		20	

обслуживание №2 (ТО – 2)	1	Состав и порядок проведения работ по подготовке дорожной машины к техническому обслуживанию (ТО -2)	4	1
	2	Организация технологического процесса при втором техническом обслуживании	4	
	3	Состав бригад (звеньев) на период проведения работ при втором техническом обслуживании согласно операционно– технологической карты дорожной машины	4	
	4	Контрольно – диагностические работы при втором техническом обслуживании	4	
	5	Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды Операционно-технологические карты технического обслуживания дорожных машин.	4	
	Практические занятия		2	2-3
	1	Практическое занятие №17 Очистительно- моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные,регулирующие и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при втором техническом обслуживании	2	
Тема 10. Техническое обслуживание №3 (ТО – 3)	Содержание учебного материала		20	1
	1	Виды, последовательность и способы выполнения работ при ТО – 3 согласно операционно- технологической карты дорожной машины	4	
	2	Организация технологического процесса при ТО – 3 в зоне технического обслуживания стационарной ремонтной базы дорожной организации	4	
	3	Контрольно – диагностические работы при ТО – 3	4	
	4	Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды	4	
Тема 11. Сезонное техническое обслуживание (СО) дорожно-строительных, подъёмных машин и тракторов	Содержание учебного материала		16	1
	1	Содержание операций сезонного технического обслуживания конкретной дорожной машины	4	
	2	Порядок выполнения операций, их трудоемкость, необходимый инструмент, оборудование и материалы	4	
	3	Состав бригад (звеньев) на период проведения сезонного технического обслуживания	4	
	4	Безопасность труда и охрана окружающей среды при сезонном техническом обслуживании	4	
Тема 12. Текущий ремонт	Содержание учебного материала		18	

дорожно-строительных, подъёмных машин и тракторов	1	Значение и место текущего ремонта в общей системе технического обслуживания дорожных машин	4	1
	2	Методы и формы текущего ремонта	4	
	3	Виды и сроки проведения работ при текущем ремонте	4	
	4	Сущность агрегатно – узлового метода ремонта.	4	
	5	Технология выполнения разборочно – сборочных работ.	4	
	6	Технология выполнения ремонтно – восстановительных работ	4	
	7	Технология выполнения контрольно – регулировочных работ и испытаний.	4	
	8	Понятие о периодической замене ремонтных комплектов	4	
	9	Обязанности рабочих по обеспечению безопасности работ при проведении текущего ремонта дорожных машин	2	
	Практические занятия:		2	2-3
	1	Практическое занятие №18 Приемка, очистка и мойка, частичная разборка, дефектация, комплектовка, замена или восстановление изношенных деталей и узлов. Сборка, регулировка, стендовые и ходовые испытания отремонтированных сборочных единиц и машины в целом	2	
Самостоятельная работа обучающихся	1	Работа с нормативными и локальными правовыми актами по охране труда и документами по техническому обслуживанию дорожной и автомобильной техники	2	
	Экзамен		6	
Учебная практика	Виды работ:		144	
	1	Требования охраны труда	6	
	2	Разборка и сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений	6	
	3	Очистка и мойка деталей	6	
	4	Удаление нагара, накали, обезжиривание деталей	6	
	5	Сборка подшипников узлов	6	
	6	Установка подшипников скольжения на многоопорном валу	6	

7	Установка и регулировка подшипников качения	6
8	Соединение валов с помощью муфт	6
9	Сборка и регулировка натяжения ременной передачи	6
10	Разборка и сборка, регулировка цепной передачи	6
11	Регулировка зацепления цилиндрических, конических и червячных передач	6
12	Испытание узлов и агрегатов после сборки: проверка комплектности, качества крепления, заправка смазочными материалами	6
13	Проведение регулировочных операций узлов и агрегатов машин до заводки двигателя, на холостом ходу и в рабочем режиме	6
14	Подготовка дорожно- строительных машин к разборке	6
15	Общая разборка на агрегаты и узлы с применением подъемно- транспортного оборудования	6
16	Общая сборка по технологическим картам	6
17	Пригоночные работы. Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом	6
18	Проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки. Испытание после сборки	6
19	Подготовка простейших дорожно- строительных машин к ремонту. Очистка машин от грязи	6
20	Разборка машин и дефектовка машин и тракторов	6
21	Составление маршрутных технологических процессов на ремонт деталей с заполнением маршрутных и операционных карт	6
22	Ремонт и испытание топливного насоса, восстановление его работоспособности; испытание фильтров грубой очистки масла	6
23	Техническое состояние генераторов постоянного и переменного тока, стартеров	6
24	Состав электролита, зарядка новых и разряженных аккумуляторных батарей	6

Производственная практика	Виды работ		216
	1	Перечень и последовательность работ при ежесменном техническом обслуживании согласно технологической карты дорожной машины обслуживании	24
	2	Очистительно- моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при первичном техническом обслуживании	24
	3	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины	24
	4	Перечень и последовательность работ при ТО – 2 операционно – технологической карты дорожной машины	24
	5	Перечень и последовательность работ при ТО – 3 операционно – технологической карты дорожной машины	24
	6	Перечень и последовательность работ при сезонном техническом обслуживании дорожной машины при переходе к весеннее – летнему и осеннее – зимнему периодам эксплуатации	24
	7	Приемка, очистка и мойка, частичная разборка, дефектация, комплектовка, замена или восстановление изношенных деталей и узлов	24
	8	Сборка, регулировка, стендовые и ходовые испытания отремонтированных сборочных единиц и машины в целом	24
	9	Ремонтные работы при текущем и аварийном ремонте самоходных машин	24
Курсовой проект (работа) – не предусмотрена учебным планом			0
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту(работе) – не предусмотрена учебным планом			0
Экзамен квалификационный по ПМ.03			6

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета

1. Стол учительский - 2 шт.
2. Стул учительский – 2 шт.
3. Настенные плакаты - 4 шт.
4. Доска меловая - 1 шт.
5. Жалюзи - 5 шт.
6. Столы ученические - 15 шт.
7. Стулья ученические - 30 шт.
8. Мультимедийный проектор - 1 шт.
9. Компьютер – 1 шт.
10. Аптечка - 1 шт.
11. Инструкции по охране труда - комплект
12. Комплект макетов по устройству автомобиля. 13. Плакаты - комплект

Технические средства обучения:

- компьютер
- принтер
- сканер
- проектор
- программное обеспечение
- комплект учебно-методической документации

4.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Карагодин В.И., Шитрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей. - М.: Академия, 2023. - 447с

Нерсисян В.В., Устройство автомобилей. . - М.: Академия, 2023. - 269с.

Поликов М.В., Техническое обслуживание автомобилей. . - М.: Академия, 2023. - 245с.

Власов В.М., Жалказинов С.В. Техническое обслуживание автомобильных двигателей. . - М.: Академия, 2023. - 155с.

Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей и двигателей. . - М.: Академия, 2021. - 575с.

Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум. . - М.: Академия, 2023. - 292с.

Секириков В.Е., Охрана труда на предприятиях автотранспорта. - М.: Академия, 2023. - 191с

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту. Режим доступа:
http://www.belshop.com/mtz/remont_mt1.html

2.Каталог сельскохозяйственных машин и оборудования. Режим доступа:
<http://amkodor.by/>
3 Справочник кодов общероссийских классификаторов. Режим доступа:
<https://classinform.ru/classifikatory/reestr-ptofstandartov-mintruda-rossii.htm>

Дополнительные источники:

1. Васильева Л.С.Краткий справочник по автомобильным эксплуатационным материалам. М.:Транспорт,2023
- 2.Мотовилин Г.В., Суворов О.М. Автомобильные материалы Справочник.- М.:Транспорт,2023.
- 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,2023
6. Указания по организации и проведению технического обслуживания и ремонта дорожных машин. - М.: Транспорт, 2023.
7. Васильев А.П. др. Справочник инженера-дорожника д. Ремонт и содержание автомобильных дорог.- М.: Транспорт, 2023. – 420 с.
- 8.Горецкий Л.И. Эксплуатация аэродромов. – М.: Транспорт, 2023. – 260 с.
- 9.Кубасов А.У., Чумаков Ю.Л., Широков С.Д. Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 2023. – 320с
- 10.Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог. ВСН 19-89. – М.:Транспорт, 2023. – 194с.
11. Роговцев В.Л., Пузанков А.Г., Олфильд. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств. – М.: Транспорт,2023
- 12.Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов подред. Локшина Е.С., 2023.
13. Шелюбский Р.Б., Ткаченко В.Г. Техническая эксплуатация дорожных машин. Справочник. -М.: Транспорт, 2023.
- 14.Забегалов Г. В., Ронинсон. Бульдозеры, скреперы, грейдеры.- М.: "Высш. школа", 2023.- 335 с.
- 15.НикифоровВ. М. Тяговые и дорожные машины.- М.: " Экология", 2023.- 224 с.
- 16.Раннев А. В. Устройство и эксплуатация дорожно- строительных машин.- М.: "Академия",2023.-488с.
- 17.Шмаков А.Т. Бульдозеры, скреперы и грейдеры в дорожном строительстве. – М.:Транспорт,2023.
- 18.Тихонов А.Ф., Королев К.М. Автоматизированные бетоносмесительные установки и заводы. -М.: Высшая школа, 2023.
- 19.В.К.Вахламов, М.Г.Шатров, А.А.Юрчевский. Автомобили.-М.: «Академия»,2023.

4.3.Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая учебная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. Реализация рабочей учебной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин(модулей) профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по данному модулю. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по модулю, изданной за последние 5 лет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательной по профессиональному модулю. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации рабочей программы модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная практика(производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика(производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчётности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом(или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций.

4.4.Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а так же лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.14 ФГОС СПО имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанных в квалификационных справочниках и(или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.14 ФГОС СПО, а так же в других областях профессиональной деятельности и(или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогических работников.

5.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.	Ремонтирует, собирает и регулирует узлы и агрегаты средней сложности с заменой отдельных частей и деталей.	Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене
ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	Определяет и устраняет неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов.	Устный экзамен Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование
ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	Выявляет и устраняет дефекты в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов. Определяет на слух и устраняет неисправности в работе двигателя внутреннего сгорания и в работе сложных узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов. Самостоятельно проводит техническое обслуживание дорожно-строительных машин и тракторов.	Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка

ОК.1. 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 и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов 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 задачей информационного поиска; - систематизация информации в рамках самостоятельно избранной структуры	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике
ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- планирование деятельности для достижения поставленной цели; - выбор и применение оптимальных методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; - выбор и применение современных форм самоуправления собственной деятельностью; - обоснованная оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике
ОК.4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	- демонстрация современных форм устного делового общения во взаимодействии с	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ

коллегами, руководством, клиентами.	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 - нахождение и использование	по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике
ОК.5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике
ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- принимает активное участие в общественной жизни техникума, группы;	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике
ОК.7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- активно участвует в экологических мероприятиях колледжа, группы, отражает вопросы сохранения окружающей среды в отчётах по практике	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике
ОК.8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	- активно участвует в спортивной жизни учебного заведения, имеет спортивные разряды, посещает спортивные секции вне техникума, самостоятельно занимается спортом	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике

физической подготовленности.		практике
ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	пользуется интернетом для решения текущих вопросов обеспечения ремонта и ТО изучаемой техники - находит в интернете и понимает сущность нормативных и законодательных актов, регламентирующих деятельность техника специальности 23.02.04	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины