Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Освоение профессий рабочих, должностей служащих
«профессионального цикла»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Квалификация: Техник

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2025

Рабочая программа профессионального модуля «Освоение профессий рабочих, должностей служащих» разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «08» февраля 2024 г. №81.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик:

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

В.А. Молчанов

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительных и транспортных машин»
Председатель Жарова К.Е.
Протокол № 5 от «22» января 2025г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «19» февраля 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1 Цель и место модуля в структуре образовательной программы	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения профессионального модуля	4
1.3 Обоснование часов профессионального модуля в рамках вариативной части.....	5
1.4 Трудоемкость профессионального модуля	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
2.1 Структура профессионального модуля.....	7
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	8
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий	11
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ..	12
3.1 Материально-техническое обеспечение	12
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	12
3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .	15
4.1 Текущий контроль	15
4.2 Промежуточная аттестация.....	16
Приложение 1 Образовательные технологии.....	21

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель профессионального модуля: овладение видом профессиональной деятельности Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции.

Модуль «Освоение профессий рабочих, должностей служащих» включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Перечень планируемых результатов освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения модуля

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Освоение профессий рабочих, должностей служащих
ПК 3.1	Выполнять техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин и тракторов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

В результате освоения профессионального модуля обучающийся:

Индекс ИДК	Результаты освоения		
	Владет навыками	Умеет	Знает
ПК 3.1.1	Определяет техническое состояние систем и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов	У3.1.1. ремонтировать, собирать и регулировать узлы и агрегаты средней сложности с заменой отдельных частей и деталей;	З 3.1.1 устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;
ПК 3.1.2	Выполняет работы с применением специального инструмента и оборудования для ремонта и диагностики	У3.1.2. определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов;	З 3.1.2 технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов;
ПК 3.1.3	соблюдает требования охраны труда при обслуживании и ремонте дорожно-строительных машин и тракторов	У3.1.3. разбирать и подготавливать к ремонту агрегаты, узлы и электрооборудование;	З 3.1.3 методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов;
		У3.1.4. соединять и паять провода, изолировать их и заменять поврежденные участки;	З 3.1.4 сорта масел, применяемых для смазки узлов машин;
		У3.1.5. осуществлять общую сборку средней сложности дорожно-	З 3.1.5. устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-

		строительных машин и тракторов на колесном ходу; УЗ.1.6. осуществлять слесарную обработку узлов и деталей по 11-12 квалитетам с применением универсальных приспособлений; УЗ.1.7. выполнять более сложные работы по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации;	измерительных инструментов. З 3.1.6. систему допусков и посадок; З 3.1.7. квалитеты и параметры шероховатости; З 3.2.8. электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов;
ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации		Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.02 приемы структурирования информации;
		Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации;
		Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	

1.3 Обоснование часов профессионального модуля в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
ПК 3.1 Выполнение технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Н 1.3.1 выполнения ремонта двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов; Н 1.3.2 выполнения монтажа, сборки, разборки, ремонта узлов и агрегатов трансмиссии строительных машин и тракторов; Н 1.3.3 выполнения работы по устранению неисправностей; Н 1.3.4 выполнения и устранения неисправности в работе системы электрооборудования строительных машин и тракторов; Н 1.3.5 выполнения и устранения неисправности в тормозных системах строительных машин и тракторов УЗ.1.1. ремонтировать, собирать и регулировать узлы и агрегаты средней сложности с заменой отдельных частей и деталей; УЗ.1.2. определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов; УЗ.1.3. разбирать и подготавливать к ремонту	Тема 1. Слесарное дело	20	Распределение учебного времени внутри профессионального модуля позволяет обеспечить глубокое освоение профессии «Слесарь по ремонту автомобилей», формируя у студентов способности эффективно решать производственные
		Тема 2. Комплекс работ по ремонту транспортных средств	46	

	<p>агрегаты, узлы и электрооборудование;У3.1.4. соединять и паять провода, изолировать их и заменять поврежденные участки;У3.1.5. осуществлять общую сборку средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу;У3.1.6. осуществлять слесарную обработку узлов и деталей по 11-12 квалитетам с применением универсальных приспособлений;У3.1.7. выполнять более сложные работы по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации;</p> <p>3 3.1.1 устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;3 3.1.2 технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов;3 3.1.3 методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов;3 3.1.4 сорта масел, применяемых для смазки узлов машин; 3 3.1.5.устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов.3 3.1.6. систему допусков и посадок;3 3.1.7. квалитеты и параметры шероховатости;3 3.2.8. электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов;</p>			задачи в условиях современного автомобильного хозяйства.
--	---	--	--	--

Всего академических часов профессионального модуля в рамках вариативной части _____ 66 _____

1.4 Трудоемкость профессионального модуля

Наименование составных частей профессионального модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Теоретические занятия	40	<i>Не предусмотрено</i>
Практические занятия	20	20
Лабораторные занятия	68	68
Курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Консультации	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа	10	<i>Не предусмотрено</i>
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	12	<i>Не предусмотрено</i>
Всего	336	268

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Индекс ИДК ОК/ПК	Наименования разделов профессионального модуля/МДК	Формы промежуточной аттестации (семестр)					Объем профессионального модуля, час.										
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Объем ОП, час с	Самостоятельная работа	с преподавателем								Промежуточная аттестация
									Всего	в том числе						Промежуточная аттестация	
										в практической подготовке	лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект (работа)	Консультации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
ПК 3.1.1, ПК 3.1.2, ПК 3.1.3, ОК 02.2	МДК.03.01 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов			45			138	10	128	88	40	20	68				
ПК 3.1.1, ПК 3.1.2, ПК 3.1.3, ОК 02.2	Учебная практика			4			72		72	72							
ПК 3.1.1, ПК 3.1.2, ПК 3.1.3, ОК 02.2	Производственная практика			6			144		144	144							
ПК 3.1.1, ПК 3.1.2, ПК 3.1.3, ОК 02.2	Экзамен квалификационный	6					12									12	
	Всего	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>			<i>336</i>	<i>10</i>	<i>344</i>	<i>304</i>	<i>40</i>	<i>20</i>	<i>68</i>			<i>12</i>	

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ИДК ПК, ОК, КК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
МДК.03.01 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов		138/88		
Тема 1.1 Слесарное дело	<p>Содержание</p> <p>1. Общие сведения о слесарном деле</p> <p>2. Плоскостная разметка</p> <p>3. Рубка, резка металла</p> <p>4. Правка, гибка, опиление металла</p> <p>В том числе лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие №1 Нанесение плоскостной разметки</p> <p>Практическое занятие №2 Основные приёмы ручной гибки деталей из листового и полосового металла. Техника и приёмы опиления</p> <p>Практическое занятие №3 Технология, разновидности процесса шлифования</p> <p>Практическое занятие №4 Технология сверления, зенкерования и развертывания отверстий</p> <p>Практическое занятие №5 Технология, разновидность нарезания резьбы, выбор диаметра стержня при нарезании резьбы</p>	<p>108/68</p> <p>2</p> <p>18</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>68/68</p> <p>68/68</p>	<p>ПК 3.1.1, ПК 3.1.2, ПК 3.1.3, ОК 02.2</p> <p>ПК 3.1.1, ПК 3.1.2, ПК 3.1.3, ОК 02.2</p>	<p>3 3.1.1-3 3.1.8, 3о 02.02, 3о 02.03</p> <p>У 3.1.1-У 3.1.7, Уо 02.4-Уо.02.6</p>
Тема 2. Комплекс работ по ремонту транспортных средств	<p>Содержание</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №1. Ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической</p>	<p>30/20</p> <p>20/20</p> <p>20/20</p>	<p>ПК 3.1.1, ПК 3.1.2,</p>	<p>У 3.1.1-У 3.1.7, Уо</p>

	<p>документацией Практическое занятие №2. Ремонт электрооборудования и электронных систем а дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с технологической документацией</p> <p>Практическое занятие №3. Ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления а дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с технологической документацией</p> <p>Самостоятельная работа</p>		ПК 3.1.3, ОК 02.2	02.4-Уо.02.6
	1. Изучение схем электрооборудования автомобилей. 2. Назначение и расположение электронных компонентов управления работой двигателя.	10/0		
<p>Учебная практика Виды работ Техника безопасности. Организация рабочего места слесаря Выполнять разметку простых, средних и сложных деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью. Выполнять слесарную обработку и подгонку по месту простых и средней сложности деталей. Опиливать, прогонять резьбу (болты, гайки, шпильки) Нарезать резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях Проводить сверление, развертывание, зенкование и зенкерование отверстий.</p>	72/72	ПК 3.1.1, ПК 3.1.2, ПК 3.1.3, ОК 02.2	У 3.1.1-У 3.1.7, Уо 02.4-Уо.02.6 Н 3.1.1- Н3.1.5	
<p>Производственная практика Виды работ Демонтаж - монтаж двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов. Разборка двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов. Дефектовка узлов и деталей двигателя. Сборка двигателя и установка на дорожно-строительные машины и тракторы. Разборка и сборка приборов системы питания. Разборка и сборка приборов электрооборудования, пайка проводов. Демонтаж, разборка и сборка узлов и агрегатов трансмиссии Демонтаж, разборка и сборка сцепления и карданных передач, шарниров равных угловых скоростей. Демонтаж, разборка и сборка коробки передач. Демонтаж, разборка и сборка раздаточной коробки. Демонтаж, разборка и сборка задних мостов. Демонтаж, разборка и сборка передних мостов.</p>	144/144	ПК 3.1.1, ПК 3.1.2, ПК 3.1.3, ОК 02.2	У 3.1.1-У 3.1.7, Уо 02.4-Уо.02.6 Н 3.1.1- Н3.1.5	

Демонтаж, разборка и сборка рулевых механизмов и приводов. Демонтаж, разборка и сборка приборов и механизмов тормозных систем.			
Всего	354/268		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
МДК.01.01 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов		
Лабораторные занятия		
Лабораторное занятие №1. Нанесение плоскостной разметки	формирование умений нанесение плоскостной разметки	Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Плакат слесарное дело; Машина отрезная Кратон СОS-01; Ножницы листовые комбинированные; Станок настольный сверлильный; Кузнечная наковальня; Резак пропан; Станок точильный; Верстаки слесарные; Легковые автомобили ГАЗ 3105 2 шт; Учебный комплект "Коробка передач грузового автомобиля"; Домкрат трансмиссионный; Кантователи двигателя АЕ&Т 63003; Кран гидравлический; Двигатель, колеса, комплект электрооборудования, коробка передач, полуось передняя (шрус), стойка передняя, сцепление, тормозная система, амортизаторы, рулевое управление, подвески передняя и задняя, кузов автомобиля Фольксваген; Круг поворотный для стенда (комплект); Пресс напольный; Стенды поворотные КАМАЗ; Стенд проверки электрооборудования (модель Э242); Установка для слива масла; Установка УЗД-2 запуска; Установка шиномонтажная электропневматическая С601(стенд); Двигатель в сборе ГАЗ 2705; Двигатель ГАЗ 3110; Двигатель УАЗ 31512; Зажимы для стопорных колец "АВТОДЕЛО"; Учебное пособие (Двигатель машины ЗИЛ-130); Учебное пособие (Задний мост машины ГАЗ-53) -; Комплект электрооборудования; Съёмник трёхлапый "АВТОДЕЛО" серповидный; Коробки передач; Мосты задние; Мост передний; Наборы головок универсальные; Учебное пособие (Коробка передач машины ЗИЛ-130); Учебное пособие (легковой седан ГАЗ 2410); Учебное пособие (легковой седан ГАЗ-31029); Учебное пособие (Передний мост машины ГАЗ-53); Стенд ремонта двигателя внутреннего сгорания; Съёмники масляных фильтров.; Съёмник рулевых тяг; Съёмники рулевых тяг "АВТОДЕЛО" универс., h=40-50мм, A=19мм; Съёмник трёхлапый; Рассухариватель; Рассухариватель клапанов "АВТОДЕЛО" универс.; Магниты телескопические; Приспособление Licota АТЕ-4003 для разжима тормозных суппортов; Приспособления для разжима тормозных суппортов Licota АТЕ-4003; Набор слесарно-монтажный в кейсе "ЗУБР" Эксперт 58 предметов; Набор торцевых головок; Набор торцевых головок "KRAFTOOL EXPERT QUALITAT" Super Lock 82 предмета; Комплект ключей; Набор инструментов
Лабораторное занятие №2. Основные приёмы ручной гибки деталей из листового и полосового металла. Техника и приёмы опилования	формирование умений ручной гибки деталей из листового и полосового металла; формирование умений опилования	
Лабораторное занятие №3. Технология, разновидности процесса шлифования	формирование умений процесса шлифования	
Лабораторное занятие №4. Технология сверления, зенкерования и развертывания отверстий.	формирование умений сверления, зенкерования и развертывания отверстий	
Лабораторное занятие №5. Технология, разновидность нарезания резьбы, выбор диаметра стержня при нарезании резьбы	формирование умений процесса нарезания резьбы, выбор диаметра стержня при нарезании резьбы	
Практические занятия		
Практическое занятие №1. Ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	формирование умений ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	
Практическое занятие №2. Ремонт электрооборудования и электронных систем дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с технологической документацией	формирование умений ремонта электрооборудования и электронных систем дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с технологической документацией	
Практическое занятие №3. Ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с технологической документацией	формирование умений ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с технологической документацией	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет инструктажа и техники безопасности, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Мастерская «Слесарно-станочной обработки», оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Зона под вид работ «Учебно-производственная мастерская технического обслуживания и ремонта двигателей, систем, агрегатов автомобилей и механизмов (участок демонтажно-монтажных работ, участок технического обслуживания и ремонта автомобилей)".

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Компьютерный класс, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. *Лещинский, А. В.* Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520091> (дата обращения: 26.04.2025).
2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125258> (дата обращения: 26.04.2025). – Режим доступа: по подписке.
- 3.

Дополнительные источники:

1. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 415 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004719-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2125464> (дата обращения: 21.04.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Михайлицын, С. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебник / С. В. Михайлицын, И. Н. Зверева, М. А. Шекшеев. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 192 с. - ISBN 978-5-9729-1792-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171165> (дата обращения: 24.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

Периодические издания:

Интернет-ресурсы:

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по профессиональному модулю, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем.

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
1	<p>Тема 2. Комплекс работ по ремонту транспортных средств</p>	<p>Текст задания: Изучить тему «Производство неразъемных соединений» используя основную и дополнительную литературу.</p> <p>Написать эссе на тему: «Муки выбора: каким неразъемным соединением укрепить трещину лонжерона легкового автомобиля?». Отправить преподавателю на проверку по средствам использования образовательного портала МГТУ.</p> <p>Цель:</p> <p>Оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.</p> <p>Рекомендации по выполнению задания:</p> <p>Порядок написания эссе обычно сводится к трем шагам.</p> <p>1 Вступительная часть.</p> <p>Как и любая письменная работа, эссе содержит вступительную часть или введение. Вступительная часть может содержать формулировку проблемы и ее суть, риторический вопрос, цитату и т.д.</p> <p>2 Основная часть.</p> <p>В основной части можно привести разные точки зрения по рассматриваемой проблеме, затронуть историю вопроса. Обычно основная часть состоит из нескольких подпунктов, каждый из которых состоит из трех разделов: тезис (доказываемое суждение), обоснование (аргументы, используемые для доказательства тезиса), предварительный вывод (частичный ответ на главный вопрос).</p> <p>Аргументами могут быть различные ситуации из жизни, мнения ученых и т.д.</p> <p>Аргументация может быть построена в следующей последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Утверждение. 2 Пояснение. 3 Пример. 4 Итоговое суждение. 5 заключение. <p>В заключении объединяются все выводы, сделанные по каждому тезису, заново приводится проблема и делается заключительный вывод.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «5» (15-13 баллов): - содержание работы полностью</p>

		<p>соответствует теме; - глубоко и аргументировано раскрывается тема, что свидетельствует об отличном знании проблемы и дополнительных материалов, необходимых для ее освещения, умение делать выводы и обобщения; - стройное по композиции, логическое и последовательное изложение мыслей; - четко сформулирована проблема эссе, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; - написано правильным литературным и грамотным техническим языком и стилистически соответствует содержанию; - фактические ошибки отсутствуют; - достигнуто смысловое единство текста, дополнительно использующегося материала. - заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.</p> <p>Оценка «4» (12-9 баллов): - достаточно полно и убедительно раскрывается тема с незначительными отклонениями от нее; - обнаруживаются хорошие знания технического материала, и других источников по теме эссе и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения; - логическое и последовательное изложение текста работы; - четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе; - в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; - написано правильным литературным и грамотным техническим языком, стилистически соответствует содержанию; - имеются единичные фактические неточности; - имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; - заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.</p> <p>Оценка «3» (8-5 балла): - в основном раскрывается тема; - дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему; - допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала; - обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения; - материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей; - выводы не полностью соответствуют содержанию основной части.</p> <p>Оценка «2» (4-2 балла): - тема полностью нераскрыта, что свидетельствует о поверхностном знании; - состоит из путаного пересказа отдельных событий, без вывода и обобщений; - характеризуется случайным расположением материала, отсутствием связи между частями; - выводы не вытекают из основной части; - многочисленные(60-100%) заимствования текста из других источников; - отличается наличием грубых речевых ошибок.</p>
--	--	---

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен.

4.1 Текущий контроль

Контролируемые результаты (индексы ИДК)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин и тракторов		
ПК 3.1.1, ОК 02.2	Виды работ по практике Контрольная работа или тест Лабораторные работы Практические работы Квалификационный экзамен	См. ниже
ПК 3.1.2, ОК 02.2	Виды работ по практике Контрольная работа или тест Лабораторные работы Практические работы Квалификационный экзамен	См. ниже
ПК 3.1.3, ОК 02.2	Виды работ по практике Контрольная работа или тест Лабораторные работы Практические работы Квалификационный экзамен	См. ниже

Критерии оценки практического задания:

«5» (отлично): выставляется студенту, если расчетная и графическая части выполнены в полном объеме, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач.

«4» (хорошо): выставляется студенту, если при выполнении задания допущены незначительные ошибки, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач;

«3» (удовлетворительно): выставляется студенту, если задание выполнено с «грубыми» ошибками, решение оформлено без соблюдения установленных правил;

«3» (удовлетворительно): выставляется студенту, если работа не выполнена.

Критерии оценки лабораторного занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценки тестирования:

За правильно выполненное действие, задание выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки контрольной работы:

«5» (отлично): заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

«4» (хорошо): выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по теме и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, допустившим незначительные ошибки при выполнении работы.

«3» (удовлетворительно): выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на теоретические вопросы и при выполнении практической части, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«2» (не зачтено): выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

4.2 Промежуточная аттестация

Код	Структурный элемент профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Семестр
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	Дифференцированный зачет	4,5
УП.04.01	Учебная практика	Дифференцированный зачет	4
ПП.04.01	Производственная практика	Дифференцированный зачет	6
ПМ.04	Освоение профессий рабочих, должностей служащих	Квалификационный экзамен	6

4.2.1 Оценочные средства для зачета, экзамена по МДК, практике

Результаты обучения (индекс ИДК)	Оценочные средства для промежуточной аттестации
З 3.1.1-З 3.1.8, Зо 02.02, Зо 02.03 У 3.1.1-У 3.1.7, Уо 02.4-Уо.02.6	Кейс «Производственное задание» Описание ситуации На планерном совещании слесарь 3 разряда получил задание по выполнению технического обслуживания автомобиля Камаз. По результатам предварительного осмотра выявлено: нарушение целостности электрических проводов, нарушение резьбового соединения, отсутствие подножки для пассажиров, сломанный лист переднего

	<p>рессорного комплекта.</p> <p>Задание</p> <p>В рамках ЕТКС составить алгоритм выполнения работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборочно-сборочных; - крепежных; - слесарных; - ремонтных; - по техническому обслуживанию.
Н 3.1.1-Н3.1.5	<p>Текст задания:</p> <p>Выполнить проверку меток газораспределительного механизма и регулировку тепловых зазоров клапанов, топливной аппаратуры, угла опережения зажигания и натяжения ремней навесного оборудования ДВС (по перечню) с использованием необходимого измерительного инструмента.</p> <p>Отчет по практике.</p> <p>Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> – титульный лист; – внутренняя опись документов, находящихся в отчете; – задание на практику; – аттестационный лист по практике; – отчет о выполнении заданий по практике; – приложения к отчету.

Критерии оценки дифференцированного зачета

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

4.2.2 Квалификационный экзамен

Оценочные средства промежуточной аттестации по профессиональному модулю – квалификационному экзамену

<i>Код ПК/ ОК</i>	Оценочные средства
ПК 3.1.1, ПК 3.1.2, ПК 3.1.3, ОК 02.2	Перечень теоретических вопросов по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего_18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

№ п/п	Наименование вопроса
1	Назначение, принцип действия, основные неисправности и диагностика КШМ двигателя.
2	Назначение, принцип действия, основные неисправности и диагностика ГРМ двигателя.
3	Назначение, классификация, основные неисправности и диагностика системы охлаждения двигателя.
4	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика системы смазки.
5	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика системы питания карбюраторного двигателя.
6	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика системы питания дизельного двигателя.
7	Назначение устройство и основные неисправности газобаллонных установок на сжатом газе.
8	Назначение, устройство, принцип действия электронного управления двигателя.
9	Классификация коробок передач, устройство, принцип работы, основные неисправности автоматической коробки передач.
10	Классификация, назначение, устройство, принцип действия тормозной системы. Основные неисправности и диагностика тормозной системы.
11	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика ходовой части колесной техники.
12	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика ходовой части гусеничных машин.
13	Классификация, назначение, устройство, принцип действия тормозной системы гусеничных машин.
14	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика сцепления.
15	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика рулевого управления.
16	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика АКБ.
17	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика генератора.
18	Назначение, устройство, принцип действия, основные неисправности и диагностика стартера .
19	Назначение, принцип действия, основные неисправности гидравлических систем экскаваторов

**Перечень
практических квалификационных работ по профессии/должности служащего « третий »,
разряд.**

№ п/п	Виды работ	Объем выполнен ной работы	Единица измерени я	Норма времени (чел. час)	
				На единицу измерен ия	На проведенну ю работу

1	Выполнить механическую диагностику 4-й гильзы цилиндра двигателя КАМАЗ-	100%	шт.	0,6	0,6
2	Проверить обмотку статора генератора на обрыв и замыкание и устранить неисправность.	100%	шт.	1,2	1,2
3	Заменить тормозную камеру автомобиля ЗИЛ-131.	100%	шт.	0,45	0,45
4	Снять и установить первичный вал коробки передач автомобиля ЗИЛ-130.	100%	шт.	1,3	1,3
5	Заменить полуось на заднем мосту автомобиля ЗИЛ-131.	100%	шт.	1,45	1,45
6	Заменить тормозные колодки на переднем мосту автомобиля ГАЗ-53.	100%	шт.	1,1	1,1
7	Выполнить проверку АКБ без нагрузки	100%	шт.	0,3	0,3
8	Проверить обмотку якоря статора на замыкание на массу.	100%	шт.	0,75	0,75
9	Заменить тормозные колодки на заднем мосту автомобиля ЗИЛ-131.	100%	шт.	1,3	1,3
10	Выполнить механическую диагностику 2-й шатунной шейки к/вала КАМАЗ-	100%	шт.	0,6	0,6
11	Заменить полуось на заднем мосту автомобиля ГАЗ-53.	100%	шт.	1,35	1,35
12	Проверить обмотку статора генератора на обрыв и замыкание и устранить неисправность.	100%	шт.	0,85	0,85
13	Выполнить регулировку зазора между тормозными колодками и тормозным барабаном на переднем мосту автомобиля ГАЗ-53.	100%	шт.	0,5	0,5
14	Заменить топливный фильтр автомобиля ЗИЛ-131.	100%	шт.	0,4	0,4
15	Проверить обмотку якоря генератора на обрыв и замыкание на массу, устранить неисправность.	100%	шт.	0,65	0,65
16	Заменить фильтрующий элемент в топливном фильтре автомобиля КамАЗ.	100%	шт.	0,4	0,4
17	Заменить лампы ближнего и дальнего света на фарах автомобиля Форд-транзит	100%	шт.	0,2	0,4
18	Снять и установить поршень двигателя автомобиля ЗИЛ-130. Проверить состояние компрессионных и маслосъемного колец. По необходимости заменить.	100%	шт.	1,65	1,65
19	Отрегулировать зазор в контактах прерывателя-распределителя.	100%	шт.	0,4	0,4

20	Снять и установить поршень двигателя автомобиля ЗИЛ-130. Проверить состояние шатунных вкладышей. По необходимости заменить.	100%	шт.	1,6	1,6
----	---	------	-----	-----	-----

Критерии оценки

Коды проверяемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Оценка (да / нет)
ПК 3.1	ПК 3.1.1 Определяет техническое состояние систем и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов	
	ПК 3.1.2 Выполняет работы с применением специального инструмента и оборудования для ремонта и диагностики	
	ПК 3.1.3 соблюдает требования охраны труда при обслуживании и ремонте дорожно-строительных машин и тракторов	
ОК 02	ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации	
max количество оценок		
количество положительных оценок		
% положительных оценок		
Оценка в универсальной шкале оценок		

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала их оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Интерактивные методы- работа в микрогруппах (А.И. Донцов)	1. Формирование и развитие общих компетенций: ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной направленности; 2. Организация взаимопомощи	повышение сплочённости коллектива, мотивации к обучению.	В целях повышения усвоения материала, работа в микрогруппах проводится на следующих этапах выполнения практических работ по МДК: 1. После объяснения преподавателем материала, с проработкой алгоритма решения заданий для выявления сложных к восприятию и недостаточно усвоенных этапов в пройденном материале студенты выполняют задания в микрогруппах под контролем преподавателя; 2. Для ликвидации пробелов в знаниях, перед выполнением индивидуальных заданий, проработка в микрогруппах типового задания; 3. Выполнение заданий при измененных условиях (микрогруппы продумывают задание и выполняют проверку выполненной работы своих одногруппников); 4. Защита выполненных заданий микрогруппами.
2	Информационно-коммуникационные технологии-электронное обучение (М.А. Мкртчян)	Целью применение электронного обучения по средствам образовательного портала университета является: 1. Формирование и закрепление умений по дисциплине при выполнении расчетно-графических работ обучающимися; 2. Восполнение и расширение знаний по пройденным	Повышение качественной успеваемости студентов	При использовании образовательного портала студенты получают: 1. Задания для самостоятельного выполнения практических работ; 2. Возможность работы с материалами преподавателя на разработанном курсе; 3. Связь с преподавателем во внеучебное время – дистанционно.

		<p>темам;</p> <p>3. Формирования навыка самообразования;</p> <p>4. повышение уровня цифровых компетенций</p>		
3	<p>Технология позиционного обучения (Н.Е. Веракса)</p>	<p>Создание условий для становления и развития личности обучающегося через организацию его самостоятельной рефлексивно-познавательной деятельности по изучению нового для него материала.</p>	<p>Познавательный интерес</p> <p>Способность к самостоятельному приобретению знаний</p> <p>Способность вести поиск, анализ и преобразование информации</p> <p>Организация собственной деятельности</p> <p>Способность к самоанализу</p>	<p>1.Формирование малых групп</p> <p>2.Ознакомление с теоретическим материалом,</p> <p>3. Постановка (формулирование) проблемы,</p> <p>4. Планирование и разработка алгоритма действий.</p> <p>6 .Поиск информации, ее анализ и синтез.</p> <p>7. Подготовка сообщения,</p> <p>8.Выступление с подготовленным сообщением, переосмысление результатов в ходе ответов на вопросы</p>