

Министерство образования Псковской области
Государственное профессиональное бюджетное образовательное учреждение
«Великолукский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании
предметно-цикловой комиссии
профессиональных дисциплин
Протокол № 10 от 24.06.2025 г.

СОГЛАСОВАНО

с зам. директора по УПР
_____/В.А.Стулова
« 26 » июня 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГПБОУ ВПК
« 11 » августа 2025 г. № 56^а-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Ремонт механических систем и установка дополнительного
оборудования на автотранспортные средства**
для обучения по программе среднего профессионального образования –
программе ППКРС по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Квалификация: Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рекомендовано учебно-методической частью
протокол № 4 от 24.06.2025г.

Великие Луки
2025

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО): 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2024 г. № 580

Квалификация: Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Профессия **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** входит в укрупненную группу профессий, специальностей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.**

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области «Великолукский политехнический колледж»
Псковская область, г. Великие Луки

Разработчики:

Стулова Валентина Александровна, заместитель директора по УПР ГБПОУ ВПК
Буранов Сергей Анатольевич, мастер производственного обучения ГБПОУ ВПК

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ.**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства» и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.

ПК 2.2. Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.

ПК 2.3. Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических	

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт:</p>	<p>Выявление неисправностей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Дефектовка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Восстановление работоспособности или замена узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Регулировка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Обкатка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов после ремонта Выполнение демонтажно-монтажных и разборочно-сборочных работ на автотранспортных средствах и их компонентах Установка и подключение дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Наладка, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты Наладка механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты Разработка и формализация технологии установки, подключения и наладки дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p>
<p>Знать</p>	<p>Общее устройство, конструктивные особенности и принцип действия агрегатов, механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Назначение и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по диагностике, снятию и установке агрегатов, механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом и оборудованием, применяемым в процессе выполнения работ по диагностике агрегатов, механических систем, механизмов и узлов автотранспортных средств и их компонентов Технология проведения слесарных работ Правила охраны труда и техники безопасности Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств и их компонентов Принцип действия и правила применения диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и их компонентов Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Наименование, назначение и маркировка технических жидкостей, технических газов, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона Методы дефектовки деталей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Правила работы с бумажными и электронными версиями технической</p>

	<p>Документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p> <p>Методики проведения диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Особенности подбора и использования диагностического оборудования в ходе проведения диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p> <p>Устройство и особенности конструкции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов</p> <p>Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ</p> <p>Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя</p> <p>Методы обкатки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Техника безопасности при проведении работ по установке дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Правила работы с измерительным, слесарным и специализированным инструментом и оборудованием</p> <p>Правила работы с технической документации на бумажных и электронных</p> <p>Носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Методы соединения элементов электропроводки</p> <p>Принципы работы и регулировки датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем, дополнительно устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него</p> <p>Электрическая совместимость проводников, выполненных из разных материалов</p>
уметь	<p>Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств</p> <p>Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p>

	<p>Подбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты для определения технического состояния узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>Осуществлять установку и демонтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательный стенд,</p> <p>Выполнять базовые калибровочные операции испытательных стендов</p> <p>Для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>Проводить диагностику и анализировать результаты, полученные в ходе тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательном стенде</p> <p>Проводить дефектовку деталей, узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства</p> <p>Проводить замену дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства на новую</p> <p>Проводить регулировку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>Проводить обкатку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств после ремонта</p> <p>Проводить настройку потребительского оборудования автотранспортных средств после завершения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Выполнять разборочно-сборочные операции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя</p> <p>Выполнять визуальную и инструментальную диагностику состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя</p> <p>Анализировать итоги визуальной и инструментальной диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя</p> <p>Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов по итогам анализа их технического состояния</p> <p>Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p>
--	---

	<p>Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Регулировать узлы, агрегаты и механические системы автотранспортных средств и их компонентов в процессе проведения ремонтных работ</p> <p>Выбирать методику обкатки и проводить обкатку отремонтированных узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведенных ремонтных работ</p> <p>Выполнять поиск и пользоваться технической документацией на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Выполнять демонтно-монтажные, разборочно-сборочные, слесарные и соединительные работы при установке и подключении дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Применять стандартное и специализированное программное обеспечение в ходе установки, наладки и программирования дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Проводить контрольно-измерительные операции с применением измерительного, диагностического оборудования и специальной оснастки</p> <p>Пользоваться слесарным, измерительным и специализированным инструментом</p> <p>Осуществлять наладку дополнительно установленных механических и мехатронных систем</p> <p>Документировать технологический процесс установки и подключения дополнительных механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Осуществлять контроль качества выполненных работ</p> <p>Консультировать работников организации по вопросам, связанным с особенностями работы и эксплуатации, дополнительно установленных на автотранспортных средствах и их компонентах механических и мехатронных системах</p>
--	---

Всего часов: **660** из них:

на освоение МДК – 140 часов

на практики:

учебную - 468 часов

производственную - 36 часов

промежуточная аттестация – 16 часов (10 консультаций, 6 часов экзамен)

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, час.			Практика		Самостоятельная работа
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Промежуточная аттестация (консультации)	Учебная, часов	Производственная, часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1-2.3	Раздел 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений	108	34	6	2	72		
ПК 2.1-2.3	Раздел 2. Выполнение работ по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств	400	72	16	4	288	36	
ПК 2.1-2.3	Раздел 3. Выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства	74	34	12	4	36		
	Про межуточную аттестация (экзамен)	6						
	Всего:	588	140	34	10	396	36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Раздел 1. Выполнение слесарных операций и технических измерений		108
МДК. 02. 1 Слесарное дело и технические измерения		34
Тема 1.1 Технические измерения	Содержание	10
	Виды технических измерений. Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов Метрическая система линейных измерений. Прямой метод. Косвенное измерение. Пределы измерения. Цена деления. Чувствительность при измерении. Классификация видов и средств измерений. Стандартизация и сертификация.	2
	Назначение, устройство и принцип действия измерительного инструмента Штангенциркуль: устройство, цена деления нониуса. Штангенциркуль: устройство, цена деления нониуса. Назначение микрометрических инструментов. Устройство микрометра. Нутромер (штих. масс). Глубиномер микрометрический	2
	Оборудование и технология проведения технических измерений <i>Измерение давления, температуры, напряжения, сопротивления и силы тока.</i>	2
	Измерение геометрических размеров Методы и устройства для измерения геометрических размеров: механические, электрические, пневматические и т. п. Поверочные линейки. Поверочные и разметочные плиты. Уровни	2
	Измерение наружных и внутренних размеров деталей. Методы и устройства для измерения количества штучной продукции. Измерение валов и отверстий штангенциркулем. Измерение зазоров	2
	Практические занятия	4
	Измерение деталей с помощью штангенциркуля. Измерение деталей с помощью микрометра	2
	Измерение параметров аккумуляторной батареи. Измерение плотности электролита. Измерение емкости аккумуляторной батареи.	2
Тема 1.2	Содержание	18

Слесарная обработка металла	Разметка и резка металла Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам.	2
	Резка металла Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок. Инструмент для разметки металла и приспособления. Разметка по шаблонам и чертежам.	2
	Рубка металла Техника безопасности при рубке металла. Инструмент и приспособления для рубки металла. Рубка в тисках, на плите и наковальне. Механизация процесса рубки.	2
	Правка и гибка металла Инструмент и приспособления для правки и гибки металла. Разновидности процессов правки. Рихтовка. Механизация работ.	2
	Опиливание. Шабрение Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опиловочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	2
	Притирка и доводка Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	2
	Слесарная обработка отверстий Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки. Контроль качества при обработке отверстий. Безопасность труда	2
	Клепка Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	2
	Паяние и лужение Соединение деталей пайкой. Виды припоев. Инструмент и приспособления для пайки. Защита деталей лужением. Виды полуды. Инструмент и приспособления для лужения.	2
	Практические занятия	2
Изображение на чертеже внутренней и наружной резьбы с нанесением заданных размеров»		2
Учебная практика:		72

Виды работ 1. Инструктаж по ТБ и ОТ. 2. Экскурсия на предприятия города 3. Разметка плоскостная 4. Измерение геометрических размеров с использованием штангенциркуля, микрометра, нутромера и др. 5. Рубка металла 6. Резка металла 7. Правка металла 8. Гибка металла 9. Опиливание металла 10. Сверление отверстий 11. Слесарная обработка отверстий (зенкерование, развертывание _ развёрткой) 12. Нерезание внутренней и наружной резьбы 13. Клепка 14. Пайка лужение 15. Склеивание и вулканизация 16. Шлифование, шабрение , притирка 17. Притирка и доводка 18. Проверочная работа « Изготовление изделий из металла		
Раздел 2. Выполнение работ по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств		400
МДК 02.02. Ремонт автомобилей		72
Введение	Содержание	2
	Общие положения по ремонту автомобилей. Виды ремонтов, их характеристика. Факторы, определяющие потребность автомобильного транспорта в ремонте. Состав комплектов инструментов и приспособлений для разборки и сборки агрегатов и механизмов автомобилей. Прием автомобилей в ремонт. Наружная мойка, разборка, мойка и очистка деталей и агрегатов, дефектация и сортировка деталей.	2
Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	10
	1 Технологии монтажа и демонтажа двигателя, различных марок автомобилей. Диагностика автомобильных двигателей. Технологии разборки и сборки механизмов и систем двигателя, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений с помощью специализированного инструмента и приборов. Техника безопасности при проведении ремонта двигателей. Испытания систем и механизмов двигателя после ремонта. Возможные регулировки систем и механизмов двигателя после ремонта	2
	2 Ремонт деталей и механизмов КШМ и ГРМ	2
	3 Ремонт деталей и механизмов системы охлаждения двигателя	2
	4 Ремонт деталей и механизмов системы смазки двигателя	2

	5	Ремонт деталей и механизмов системы питания двигателя	2
	Практические занятия		2
	1. Составление технологической карты разборки и сборки двигателя. Изучение техники безопасности при проведении ремонта двигателей.		1
	2. Составление технологических карт ремонта основных механизмов и систем двигателей		1
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание		14
	1.	Диагностика и ремонт узлов и элементов источников тока Технология монтажа, демонтажа, проверки и замены узлов и элементов источников тока (АКБ, генераторные установки).	2
	2	Диагностика и ремонт узлов и элементов систем зажигания. Технология монтажа, демонтажа, проверки и замены узлов и элементов систем зажигания и пуска.	2
	3	Диагностика и ремонт узлов и элементов системы пуска двигателя. Основные отказы и неисправности электропусковых систем и их влияние на работу, ремонт электропусковых систем. Технология монтажа, демонтажа, ремонта, проверки и замены узлов и элементов системы пуска двигателя.	2
	4	Диагностика и ремонт контрольно-измерительных приборов, системы отопления, вентиляции. Технология монтажа, демонтажа, ремонта, проверки и замены узлов и элементов электрических систем(контрольно – измерительных приборов, электродвигателей, отопления кабины, вентиляции, стеклоочистителей и т.д.) автомобилей.	2
	5	Диагностика и ремонт электронных систем автомобиля. Технология монтажа, демонтажа и замены узлов и элементов электронных устройств(предохранителей, реле, переключателей, блоков управления, сигнальных ламп и тд.) автомобиля	2
	6	Диагностика и ремонт систем освещения, звука и сигнализации. Технология монтажа, демонтажа, ремонта, проверки узлов и элементов приборов звука, освещения и сигнализации	2
	7	Регулировка, испытание узлов и элементов электрооборудования	2
	Практические занятия		4
	1. Составление технологической карты ремонта стартера и генератора		1
	2. Снятие и установка предохранителей и реле		1
	3. Ремонт поврежденной электропроводки и приборов освещения автомобилей		2
Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание		12
	1.	Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий. Технология монтажа и замены узлов и механизмов различных конструкций автомобильных трансмиссий. Диагностика трансмиссий.	2
	2	Ремонт узлов и деталей трансмиссий различного типа: механической трансмиссии, гидромеханической, электрической, гибридной.	2
	3	Ремонт механизмов, узлов и деталей сцепления Технология ремонта однодискового сцепления с периферийным расположением пружин, двухдискового сцепления, пневматического усилителя привода двухдискового сцепления	2

	4	Ремонт коробки передач. Технология ремонта коробок передач различного типа: Четырехступенчатой коробки передач, пятиступенчатой коробки передач. Технология ремонта автоматических коробок передач. Ремонт раздаточных коробок	2
	5	Технология ремонта шарниров равных скоростей и карданных передач.	2
	6	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	2
	Практические занятия.		4
	1.Снятие и установка деталей агрегатов трансмиссий. Дефектовка деталей агрегатов трансмиссий		2
	2. Ремонт привода сцепления.		2
	Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	
1		Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	2
2		Ремонт передней и задней подвески легкового и грузового автомобиля.	2
3		Ремонт узлов и механизмов тормозных систем грузовых и легковых автомобилей.	2
4		Ремонт рулевого управления. Дефектация рулевого управления.	2
5		Ремонт автомобильных колес и шин	2
6		Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	2
Практические занятия		4	
1.Разборка и сборка рулевого привода, рулевого механизма реечного типа		2	
2. Ремонт дисковых и барабанных тормозных механизмов. Ремонт привода тормозной системы. Ремонт узлов пневматической тормозной системы		2	
Тема 1.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание		5
	1.	Технология ремонта, монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы. Ремонт деталей рамы, кабины, платформы и кузова легкового и грузового автомобиля. Способы восстановления кузовных элементов автомобиля. Проведение технических измерений геометрических параметров кузова с применением соответствующего инструмента и оборудования	2
	2	Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Лакокрасочные материалы и способы их приготовления. Методы и способы подготовки и окраски элементов кузова и деталей автомобиля. Технология окраски деталей, кузова автомобиля. Способы и методы сушки покрашенных деталей и элементов кузова автомобиля	2
	3	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	1
	Практические занятия		2
	1. Измерение зазоров элементов кузова.		1
	2. Способы подбора и применения лакокрасочных покрытий		1
Контрольная работа по разделу			1

Учебная практика УП.03		288
Виды работ:		
Выполнение метрологической поверки средств измерения.		
Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ.		
Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя.		
Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии.		
Ремонт электрооборудования и электронных систем.		
Ремонт ходовой части и механизмов управления.		36
Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией.		
Ремонт, окраска кузова и его деталей.		
Производственная практика ПП.03		
Виды работ:		
Составление заявок на запасные части и материалы.		
Ремонт деталей слесарными методами.		
Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей.		
Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования.		
Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии.		
Текущий ремонт ходовой части автомобиля.		
Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы.		
Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования.		
Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля.		
Окраска деталей кузова автомобиля.		
Промежуточная аттестация по ПМ		
Раздел 3 Выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства		74
МДК.02.03 Установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства		34
Тема 03.1 Дополнительное оборудование легковых автомобилей	Содержание	20
	1 Понятие и виды дополнительного оборудования	2
	2 Дополнительное оборудование механизмов и систем двигателя.	2
	3 Дополнительное оборудование электрических и электронных систем автомобиля	2
	4 Дополнительное оборудование трансмиссий и ходовой части автомобиля	2
	5 Дополнительное оборудование органов управления автомобиля.	2
	6 Дополнительное оборудование для кузовов автомобиля.	2
	7 Дополнительное оборудование в системе комфорта АТС: средства оборудования систем комфорта мультимедиа системы, средства шумоизоляции, парктроники	2

	8	Дополнительное оборудование противоугонных систем АТС: установка противоугонного комплекса, установка механических противоугонных средств	2
	9	Дополнительное газовое оборудование на АТС: виды газового оборудования для установки на автомобили. Преимущества и недостатки. Документальное сопровождение на изменение конструкции транспортного средства.	2
	10	Перечень документов и порядок внесения изменений в конструкцию транспортных средств. «Ответственность за нарушения незаконного изменения в конструкции транспортных средств	2
	Практические занятия		12
	1	Установка мультимедиа системы	2
	2	Установка доводчиков дверей	2
	3	Установка автономного предпускового подогревателя	2
	4	Установка подогрева в сиденья	2
	5	Установка противоугонного комплекса	2
	6	Установка дополнительного освещения	2
	Контрольная работа по разделу		2
	Учебная практика, виды работ Установка элементов дополнительного оборудования для защиты автомобиля. Установка опорно-сцепного устройства Выявление неисправностей электронных систем дополнительного оборудования. Изменение экстерьера автомобиля дополнительным оборудованием.		36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;
- тематические стенды,
- узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,
- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

и техническими средствами обучения:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Лаборатории: «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

Мастерские: «Ремонт электрооборудования», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Слесарно-механическая», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

Оснащенные базы практики- в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591>

Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517984>

Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17031-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532211>

Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09148-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514742>

1. *Круташов, А. В.* Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 117 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12582-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518469>

Электронные ресурсы:

<https://studfile.net/preview/5831980/page:11/> модернизация автомобилей

<https://litportal.ru/avtory/a-n-miroshnichenko/kniga-tyuning-avtomobilya-801212.html> А.Н.

Мирошниченко Тюнинг автомобилей

<https://studfile.net/preview/7152882/> Производственное оборудование для автомобилей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является экзамена квалификационного .

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.	Правильно выполняет работы по выполнению монтажа / демонтажа и регулировке механических компонентов автотранспортных средств. Правильно выполняет работы по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Промежуточная аттестация
ПК 2.2. Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.	Правильно выполняет работы по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Промежуточная аттестация
ПК 2.3 Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.	Правильно выполняет работы по установке дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Промежуточная аттестация

