



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение Астраханской области
высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
ЕНОТАЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
(Енотаевский филиал ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.02. РЕМОНТ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТАНОВОК
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА
АВТОТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

по профессии
среднего профессионального образования

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Квалификация: Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

ОДОБРЕНА
Методическим
объединением
профессионального цикла
Протокол № 8
от «16» апреля 2025 г.
Председатель методического
объединения
Чалдаева С.Г. / Чалдаева С.Г. /
«16» апреля 2025г.

РЕКОМЕНДОВАНА
Педагогическим советом
Енотаевского филиала
ГБОУ АО ВО АГАСУ
Протокол № 5
от «18» апреля 2025 года

УТВЕРЖДЕНО
Директор Енотаевского
филиала ГБОУ АО ВО
«АГАСУ»:
Кузнецова В.Г. /
«18» апреля 2025г.

Составитель: преподаватель Дергачев А.П. /Дергачев А.П./

Рабочая программа разработана на основе требований:
- ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- ФГОС среднего профессионального образования, утвержденного 16 августа
2024г. Приказом №580 Министерства Просвещения Российской Федерации
Учебного плана на 2025-2027 уч.год

Согласовано:
Методист Енотаевского филиала ГБОУ АО ВО «АГАСУ» Кондратьева Ю.И. /Кондратьева Ю.И.
Библиотекарь: Допова О.А. /Допова О.А./
Заместитель директора по УПР Тырнова С.Ю. /Тырнова С.Ю.
Специалист УМО СПО Подольская М.Б. /М.Б. Подольская

Рецензент:
ООО «ЮгТехЭксперт-Е» Баландов Е.М. /Баландов Е.М.
(подпись)

Принято УМО СПО:
Начальник УМО СПО А.П. Гельван / А.П. Гельван
Подпись И.О.Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.1.1. Перечень общих компетенций.....	4
1.1.2. Перечень профессиональных компетенций.....	4
1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
2.1. Структура профессионального модуля.....	7
2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	22
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	22
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	26
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	27
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства
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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыком	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
Уметь	Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств - Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств -Подбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты для определения технического состояния узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Осуществлять установку и демонтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательный стенд. - Проводить регулировку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Проводить обкатку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств после ремонта - Проводить настройку потребительского оборудования автотранспортных средств после завершения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов -Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов Выполнять разборочно-сборочные операции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя 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 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 Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов по итогам анализа их технического состояния - Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов -Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов, автотранспортных средств и их компонентов в процессе проведения ремонтных работ Выбирать методику обкатки и проводить обкатку отремонтированных узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведенных ремонтных работ Выполнять поиск и пользоваться технической документации на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты Выполнять демонтно-монтажные, разборочно-сборочные, слесарные и соединительные работы при установке и подключении дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Применять стандартное и специализированное программное обеспечение в ходе установки, наладки и программирования дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Проводить контрольно-измерительные операции с применением измерительного, диагностического оборудования и специальной оснастки - Пользоваться слесарным, измерительным и специализированным инструментом Осуществлять наладку дополнительно установленных механических и мехатронных систем Документировать технологический процесс установки и подключения дополнительных механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Осуществлять контроль качества выполненных работ Консультировать работников организации по вопросам, связанным с особенностями работы и эксплуатации, дополнительно установленных на автотранспортных средствах.
Знать	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 их компонентов – Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств Методики проведения диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов 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 Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств Устройство и особенности конструкции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя – Методы обкатки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов Техника безопасности при проведении работ по установке дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты Правила работы с измерительным, слесарным и специализированным инструментом и оборудованием Правила работы с технической документации на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты Методы соединения элементов электропроводки Принципы работы и регулировки датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем, дополнительно устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений Основы электротехники Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и
--	---

	предельно допустимым током через него. Электрическая совместимость проводников, выполненных из разных материалов
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 728 часов, в том числе:

МДК 02.01 Устройство автомобиля 98 часов;

МДК 02.02 Техническая диагностика автомобилей 82 часа;

МДК 02.03 Слесарное дело и технические измерения 46 часов;

МДК 02.04 Ремонт автомобилей 100 часов;

УП 02.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля 72 часа;

УП 02.02 Слесарное дело и технические измерения 72 часа;

УП 02.03 Ремонт автомобилей 144 часа;

ПП 02.01 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства 108 часов.

Экзамен по модулю – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

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

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	В том числе: лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1. -1.2. ОК 01. -09.	ПМ02. Ремонт механических систем и установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства	728	326	109	288	108	8
	МДК 02.01 Устройство автомобиля	98	98	30			2
	МДК 02.02 Техническая диагностика автомобилей	82	82	23			2
	МДК 02.03 Слесарное дело и технические измерения	46	46	15			2
	МДК 02.04 Ремонт автомобилей	100	100	41			2
	Учебная практика, часов 02.01	72			72		
	Учебная практика, часов 02.02	72			72		
	Учебная практика, часов 02.03	144			144		
	Производственная практика 02.01	108				108	
	Экзамен по модулю	6					

2. 2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов
1	2	3
ПМ02. Ремонт механических систем и установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства		728
МДК 02.01 Устройство автомобилей		98
Тема 1.1. Введение	Содержание	
	1. Назначение, общее устройство автомобилей.	1
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	
	1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.	2
	2. Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма.	2
	3. Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма.	2
	4. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и ДВС.	2
	5. Назначение, классификация, устройство и принцип действия системы смазки ДВС.	2
	6. Система питания карбюраторного двигателя: приборы топливоподачи, очистки топлива и воздуха, система дозирования карбюратора.	2

		7. Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.	2
		8. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя.	1
		ТНВД	
	Тематика практических занятий		
		Практическая работа №1. Устройство кривошипно-шатунного механизма. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	2
		Практическая работа №2. Устройство газораспределительного механизма. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2
		Практическая работа №3. Устройство жидкостной системы охлаждения. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2
		ПР №4. Устройство смазочной системы. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	2
		Практическая работа №5. Устройство системы питания карбюраторного двигателя. Соотнесение схем с устройством системы питания карбюраторного двигателя.	2
		Практическая работа №6. Устройство системы питания дизельного двигателя. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	2
Тема 1.3. Электрооборудование автомобиля	Содержание		
		1. Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока.	2
		2. Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.	2
		3. Система электрического пуска двигателя. Стартер.	
		4. Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-	1

		измерительных приборов.	1
	Тематика практических занятий		
		Практическая работа №7. Устройство генератора и реле-регуляторов. Соотнесение схем с устройством генератора.	2
		Практическая работа №8. Устройство стартера. Соотнесение схем с устройством стартера.	1
		Контрольная работа №1.	1
Тема 1.4. Трансмиссия	Содержание		
		1. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов.	2
		2. Назначение, устройство, принцип действия сцепления.	2
		3. Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.	2
		4. Назначение, устройство АКПП и вариаторов.	2
		5. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи.	2
		6. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала	2
	Тематика практических занятий		
		Практическая работа №9. Устройство сцепления. Соотнесение схем с устройством сцепления.	2
		Практическая работа №10. Устройство коробки передач. Соотнесение схем с устройством коробки передач.	2
		Практическая работа №11. Устройство механизма ведущего моста. Соотнесение	2

		схем с устройством механизма ведущего моста.	
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов автомобиля и дополнительное оборудование.	Содержание		
		1. Назначение, общее устройство ходовой части.	2
		2. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.	2
		3. Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес.	2
		4. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.	2
		5. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.	2
		6. Специальное оборудование автомобилей: самосвальное устройство, седельно-сцепное устройство, лебедки.	2
		7. Грузовые прицепы и полуприцепы общего и специального назначения.	2
	Тематика практических занятий		
		Практическая работа №12. Устройство ходовой части автомобиля. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля.	2
Тема 1.6. Органы управления		Практическая работа №13. Устройство колес и различных типов шин автомобиля. Соотнесение схем с устройством колес и различных типов шин автомобиля.	2
	Содержание		
		1. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.	2
		2. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления.	2

		3. Назначение, устройство и принцип действия усилителей рулевого управления. Насосы рулевого гидроусилителя.	2
		4. Назначение и требования к тормозным системам. Основные части тормозной системы.	2
		5. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.	2
		6. Назначение, устройство гидравлического привода тормозных механизмов.	2
		7. Назначение, устройство пневматического привода тормозных механизмов.	2
		8. Стояночная тормозная система. Устройство для аварийного торможения прицепа.	2
	Тематика практических занятий		
		Практическая работа №14. Устройство рулевых механизмов. Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.	2
	Практическая работа №15. Устройство тормозных механизмов. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.	3	
	Практическое занятие: контрольная работа №2.		1
Самостоятельная учебная работа			2
Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения.			
Промежуточная аттестация по МДК 01.01 в форме: дифференцированный зачет			
Всего МДК 02.01			98

МДК 02.02 Техническая диагностика автомобилей		82
Тема 1.1. Виды и методы диагностирования	Содержание	
	1. Общие сведения о диагностировании автомобиля.	2
	2. Классификация средств диагностирования.	2
	3. Оборудование для диагностики автомобилей.	2
Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	
	1. Визуальный осмотр двигателя при диагностировании.	2
	2. Параметры, определяемые при диагностировании двигателя.	2
	3. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя.	2
	4. Диагностирование кривошипно-шатунного механизма.	3
	5. Диагностирование газораспределительного механизма.	3
	6. Диагностирование систем двигателя.	2
	Практические занятия	2
	Практическая работа №1. Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя. Практическая работа №2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя	2
Тема 1.3. Диагностирование	Содержание	

электрических и электронных систем автомобилей		1.Средства диагностирования электрических и электронных систем.	2
		2.Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.	2
		3.Диагностирование приборов электронных систем автомобиля	2
	Практические занятия		
		Практическая работа №3.Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2
		Практическая работа №4.Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	2
		Практическая работа №5.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.	2
Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий	Содержание		
		1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.	2
		2.Диагностирование сцепления.	2
		3. Диагностирование коробок передач.	2
		4.Диагностирование приводных валов и карданной передачи.	2
		5.Диагностирование механизма ведущего моста.	2
	Практические занятия		
		Практическая работа №6.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2
		Практическая работа №7.Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.	2
		Практическая работа №8.Выполнение заданий по диагностике	

		технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	2
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей		Содержание	
		1.Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2
		2.Диагностирование подвески, колес и шин.	2
		3.Диагностирование рулевого управления.	2
		4.Диагностирование тормозной системы.	2
		Практические занятия	
		Практическая работа №9.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2
		Практическая работа №10.Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.	1
		Контрольная работа	1
Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ		Содержание	
		1.Особенности диагностики кузова и рамы.	2
		2.Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.	2
		3.Диагностика геометрии кузова.	2
		4.Диагностика лакокрасочного покрытия кузова	2
		Практические занятия	
		Практическая работа №11.Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов.	2
		Практическая работа №12.Выполнение заданий по определению	2

		состояния лакокрасочного покрытия.	
Тема 1.7.Охрана труда и техника безопасности.	Содержание		
		1.Охрана труда при выполнении работ на участках по диагностике автомобилей.	2
		2.Пожарная безопасность на участках по диагностике автомобилей.	2
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении МДК 02.02 Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения).			2
Промежуточная аттестация по МДК 02.02 в форме: дифференцированный зачет			
Всего МДК 01.02			82

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
МДК. 02.03 Слесарное дело и технические измерения		46	
Тема 1.1	<i>Содержание</i>		

Технические измерения.	1.Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов.	1	1
	2.Общие сведения о средствах измерения и их классификация.	1	2
	Понятие и определение технических измерений. Принципы технических измерений.		
	3.Классификация методов измерений. Измерительные средства. Масштабные линейки.	1	2
	4.Штангенинструменты. Микрометр. Щупы. Специальные средства измерения.	1	2
Тема 1.2. Организация слесарных работ. Разметка, резка металла.	Практические занятия:		
	№1.Работа с использованием штангенинструментов.	2	
	№2.Измерение размеров деталей гладким микрометром.	2	
	№3.Работа с использованием щупов, резбомеров и угломеров.	2	
	Содержание		
	5.Правила техники безопасности при слесарных работах.	1	2
	6.Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места.	1	2
	7.Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам.	1	2
	8.Резка металла: назначение, инструменты. Приемы резки металла ножницами и ножовкой.	1	2
	Практические занятия:		
Тема1.3 Рубка, правка и гибка металла.	№4.Организация рабочего места слесаря с правилами расположения инструмента.	2	
	Содержание		
	9.Рубка металла: назначение, инструменты, приспособления.	2	2
	10.Приемы рубки металла в тисках и на наковальне. Выбор угла заточки зубила с учетом марки обрабатываемого материала.	2	2
	11.Правка металла: назначение, инструменты, приспособления. Приемы правки листового и профильного металла.	1	2
	12.Гибка металла: назначение, инструменты, приспособления. Приемы ручной гибки металла.		2
	Практические занятия:		
	№5 Гибказаготовки	2	
	Контрольная работа		
		1	
Тема 1.4	Содержание		

Опиливание. Шабрение.	13.Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилоочных работ. 14.Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения. Практические занятия: №6 Зачистка заусенцев и кромок деталей	2	2
Тема 1.5 Притирка. Доводка.	Содержание 15.Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка.	2	2
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы.	Содержание 16.Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. 17.Сверление и рассверливание. 18.Зенкование, зенкерование, развертывание. 19.Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. 20.Инструменты для ручного нарезания резьбы: метчики, плашки, клуппы. Приемы нарезания внутренней и наружной резьбы. Практические занятия: №8 Нарезание резьбы	1 1 1 2 2	2 2 2 2 2 2
Тема1.7 Клёпка.	Содержание 21.Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка. Практические занятия: №9 Соединение заготовок методом ручной клепки	1 1	2
Тема 1.8 Паяние и лужение. Соединение склеиванием.	Содержание 22.Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения. 23.Склеивание, клеящие вещества.	1 1	2 2
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования	Содержание 24.Виды металлорежущего оборудования. 25.Маркировка станков. Уровни автоматизации. Контрольная работа	1 1 1	2

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (выполнение тестовых заданий)		
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении МДК 02.03 Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения).	2	
ВСЕГО по МДК.02.03	46	

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
1	2	3
МДК 02.04. Ремонт автомобилей		100
Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	20
	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей	1
	2. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	1
	3. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	1
	4. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя	2
	5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	1
	6. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма	1
	7. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.	1
	8. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	1
	9. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей	1
	Практические занятия	
	Практическая работа №1 Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	2
	Практическая работа №2 Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.	2
	Практическая работа №3 Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.	2
	Практическая работа №4 Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.	2
	Практическая работа №5 Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	2
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и	Содержание	16
	10. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.	1
	11. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.	1

электронных систем автомобилей	12. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	1
	13. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	1
	14. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	1
	15. Снятие и установка датчиков и реле.	1
	16. Ремонт электрических цепей.	1
	17. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	1
	Практические занятия	
	Практическая работа №6 Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	2
	Практическая работа №7 Снятие и установка датчиков и реле.	2
	Практическая работа №8 Ремонт электрических цепей.	2
	Практическая работа №9 Выполнение работ по ремонту приборов освещения	2
Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание	22
	18. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	1
	19. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	1
	20. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	1
	21. Технология ремонта автоматических коробок передач.	2
	22. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	1
	23. Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	1
	24. Дефектовка деталей трансмиссий.	1
	25. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	1
	26. Ремонт привода сцепления.	2
	27. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	1
	Практические занятия	
	Практическая работа №10 Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	2
	Практическая работа №11 Дефектовка деталей трансмиссий.	2
	Практическая работа №12 Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	2

	Практическая работа №13 Ремонт привода сцепления	2
	Практическая работа №14 Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	2
Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	22
	28. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	1
	29. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	1
	30. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	1
	31. Технология ремонта автомобильных колес и шин.	1
	32. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	1
	33. Разборка и сборка рулевого привода.	1
	34. Разборка и сборка рулевого механизма.	1
	35. Выполнение работ по ремонту тормозной системы.	1
	36. Ремонт привода тормозной системы.	1
	37. Ремонт узлов пневматической тормозной системы.	1
	38. Дефектовка и ремонт автомобильных шин.	1
	39. Регулировка углов установки колес.	1
	Практические занятия	
	Практическая работа №15 Разборка и сборка рулевого привода.	2
	Практическая работа №16 Разборка и сборка рулевого механизма.	2
	Практическая работа №17 Выполнение работ по ремонту тормозной системы	3
	Практическая работа №18 Ремонт привода тормозной системы. Ремонт дисковой тормозной системы автомобиля ВАЗ-2107	2
	Практическая работа №19 Дефектовка и ремонт автомобильных шин.	2
Тема 1.5	Содержание	12
	40. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	1
	41. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и	1

	оборудования.	
	42. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.	1
	43. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	1
	44. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	1
	45. Измерение зазоров элементов кузова.	1
	46. Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	1
	47. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	1
	Практические занятия	
	Практическая работа №20 Измерение зазоров элементов кузова.	2
	Контрольная работа	1
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении МДК 02.04		2
Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения).		
Экзамен		6
Учебная практика УП.02.01 Виды работ: Определение технического состояния автомобильных двигателей. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. Определение технического состояния ходовой части. Определение технического состояния механизмов управления автомобилями. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.		72
Учебная практика УП.02.02 Виды работ: Выполнение метрологической поверки средств измерения.		72

Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ. Работы по правки и гибке металла. Работа с режущим инструментом. Работы по нарезанию резьбы.	
Учебная практика УП.02.03 Виды 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. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.	144
Производственная практика ПП.02.01 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.	108
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю ПМ.02 в форме: квалификационный экзамен	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный

оборудованием:

- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,
- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

и техническими средствами:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля,

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей (с диагностическим участком)

- мойка

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),
- микрофибра,

- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

- подъемник,
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
- трансмиссионная стойка,
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

- диагностический

- подъемник,
- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр),
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор

шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),

- кузовной

- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
- набор инструмента для разборки деталей интерьера,
- набор инструмента для демонтажа иклейкиклеиваемых стекол,
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),
- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),
- гидравлические растяжки,
- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),
- споттер,
- набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),
- набор трубцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- окрасочный

- пост подбора краски (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные),
- пост подготовки автомобиля к окраске,
- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные),
- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака),
- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный),
- окрасочная камера

- агрегатный

- мойка агрегатов,

• комплект демонтажнo-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),

- верстаки с тисками,

- пресс гидравлический,

• набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),

• инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),

- пневмолиния,

- пистолет продувочный,

- стенд для позиционной работы с агрегатами,

- плита для притирки ГБЦ,

- масленка,

- оправки для поршневых колец,

- переносная лампа,

- вытяжка местная,

- приточно-вытяжная вентиляция,

- поддон для технических жидкостей,

- стеллажи.

Оснащенные базы практики

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

• диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пускозарядное устройство, вилка нагрузочная и т.п.);

- подъемник;

- подкатной домкрат;

- переносная лампа;

- инструментальная тележка с набором инструмента;

- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- стенд для регулировки углов установки колес.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 432 с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 304 с.
- 1.Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2017г. – 208с.;
- 2.Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2015г. – 224с.;
- 3.Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2017г. – 352с.;
- 4.Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля; в 2 ч. Ч.1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2017г. – 368с.;
- 5.Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля; в 2 ч. Ч.2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2017г. – 256с.;
- 6.Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2018г. – 304с.;
7. Финогенова Т.Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля: Контрольные материалы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2013г. – 80с.;
8. Митронин В.П. Контрольные материалы по предмету «Устройство автомобиля»: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2014г. – 80с.;

Дополнительные источники:

1. Инструкции по эксплуатации автомобиля.
2. ГОСТ 21624-81 Система технического обслуживания и ремонта автомобильной техники.
3. ГОСТ 12.3.017-79 Ремонт и техническое обслуживание автомобилей. Общие требования безопасности.
4. ГОСТ 25044-81 Техническая диагностика. Диагностирование автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных, строительных и дорожных машин. Основные положения.
5. ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».
6. ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

Отечественные журналы:

1. «За рулем».

Интернет-ресурсы:

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>;
2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>;
3. Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.at.asmap.ru>;
4. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php>.

Электронно-библиотечные системы:

1. Образовательно-издательский центр «Академия» (<http://www.academia-moscow.ru>)
2. Электронная образовательная среда <http://moodle.aucu.ru>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» реализуется в течение 1-2-го семестров 2-го курса.

Организация учебного процесса и преподавание профессионального модуля в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

Освоению данного модуля должны предшествовать дисциплины из общеобразовательного и общепрофессионального циклов, таких как: «Физика», «Математика», «Информатика», «Черчение», «Электротехника», «Охрана труда», «Материаловедение». В процессе обучения студентов основными формами являются аудиторные занятия, включающие лекции и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающегося. Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию программы профессионального модуля.

Лекции формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных технологий и инноваций, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Оценка теоретических и практических знаний студентов осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач, оценки практических умений. В конце изучения профессионального модуля проводится квалификационный экзамен.

Учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено, чередуя с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля или непрерывным циклом. Учебная практика проводится в специализированных кабинетах.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие среднего профессионального или высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие среднего профессионального или высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.	Правильность выполнения работ по выполнению монтажа / демонтажа и регулировке механических компонентов автотранспортных средств. – Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными правилами	Экспертная оценка в рамках текущего контроля при выполнении практических работ на учебной практике
ПК 2.2. Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.	Правильность выполнения работ по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертная оценка в рамках текущего контроля при выполнении практических работ на учебной практике
ПК 2.3. Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.	Правильность выполнения работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач применительно к различным контекстам.	Оценка эффективности и качества выполнения задач.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач.

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	- Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Оценка эффективности и качества выполнения задач.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Оценка эффективности и качества выполнения задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи, -ясность формулирования и изложения мыслей	Оценка эффективности и качества выполнения задач.
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	-соблюдение норм поведения вовремя учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Оценка эффективности и качества выполнения задач.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	- Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий	Оценка эффективности и качества выполнения задач.

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	-эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Оценка эффективности и качества выполнения задач.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-эффективность использования информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Оценка эффективности и качества выполнения задач.