

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Бахчисарайский техникум строительства и транспорта
(БТСТ КИПУ имени Февзи Якубова)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Покрыщенко А.Ю.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БТСТ КИПУ

имени Февзи Якубова

_____ Верхотурова Л.Н.

«21» мая 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Эксперт от работодателя:

ООО «Крым-Авто»

_____ Дабинцева Е.А.

«21» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного
оборудования на автотранспортные средства
МДК.02.01 Диагностика автотранспортных средств
МДК.02.02 Ремонт автотранспортных средств
МДК.02.03 Установка дополнительного оборудования
УП.01 Ремонт механических систем и установка дополнительного
оборудования на автотранспортные средства
ПП.01 Ремонт механических систем и установка дополнительного
оборудования на автотранспортные средства
программы среднего профессионального образования
по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

(срок обучения 10 месяцев)

г. Симферополь, 2026

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 августа 2024 г. №580, с учетом примерной образовательной программы по профессии.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Протокол № 10 от «20» мая 2026 г.

Председатель МК _____ Абдуллаев Ш.Р.

(Подпись)

Организация-разработчик: БТСТ КИПУ имени Февзи Якубова

Разработчик:

Преподаватель _____ Буркова А.В.

(Подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16

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 обучающихся 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 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном 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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	ПК.2.1 выявления неисправностей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств демонтажа / монтажа узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств дефектовки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств ПК.2.2 восстановления работоспособности или замена узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов регулировки узлов, агрегатов и механических систем
------------------	---

	<p>автотранспортных средств и их компонентов обкатки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов после ремонта</p> <p>ПК.2.3 выполнения демонтажно-монтажных и разборочно-сборочных работ на автотранспортных средствах и их компонентах установки и подключения дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>наладки, программирования и перепрограммирования мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>наладки механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>разработки и формализации технологии установки, подключения и наладки дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p>
Уметь	<p>ОК.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>ОК.2 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>ОК.3 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p>

находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта

ОК. 4 организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОК.9 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

ПК.2.1 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

выполнять базовые калибровочные операции испытательных стендов для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств

проводить диагностику и анализировать результаты, полученные в ходе тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательном стенде

проводить дефектовку деталей, узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств

анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства

проводить замену дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства на новую

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

ПК.2.2 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

пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов

регулировать узлы, агрегаты и механические системы 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

ПК.2.3 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
выполнять демонтажно-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

	<p>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>
Знать	<p>ОК.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>ОК.2 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>ОК.3 содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>ОК.4 психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p> <p>ОК.9 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>ПК.2.1 общее устройство, конструктивные особенности и принцип действия агрегатов, механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p>

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

ПК.2.2 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

	<p>ПК.2.3 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 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>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>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 672 часов,

в том числе в форме практической подготовки 512 часов.

Из них на освоение МДК 232 часа,

в том числе самостоятельная работа 18 часов,

практики, в том числе учебная 252 часа,

производственная 180 часов

промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу в форме комплексного экзамена - 6

консультации – 4

промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю – 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 2.1. ОК 01-04, ОК 09	Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей	202	36	94	36	8	2	108	X
ПК 2.2 ОК 01-04, ОК 09	Раздел 2. Проведение ремонта различных типов автомобилей	202	36	94	36	8	2	108	X
ПК 2.3 ОК 01-04, ОК 09	Раздел 3. Установка дополнительного оборудования	80	20	44	18	2	2	36	X
	Учебная практика		246	252				252	
	Производственная практика	180	174	180					180
	Экзамен по модулю	8		8			8		X
	Всего:	672	512	652	90	18	14	252	180

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей		202/36
МДК. 02.01 Диагностика автотранспортных средств		94/36
Тема 1.1.	Содержание	4
Виды и методы диагностирования	1. Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.	4
Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	18/8
	1. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Диагностирование механизмов двигателя.	10
	2. Диагностирование систем двигателя.	8
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования механизмов двигателя.	4
Практическое занятие 2. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования систем двигателя.	4	
Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	18/8
	1. Средства диагностирования и методы применения при диагностировании электрических и электронных систем.	10
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие 1. Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	4
	Практическое занятие 2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля, системы освещения и сигнализации.	4
Тема 1.4.	Содержание	20/8
Диагностирование	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	8

автомобильных трансмиссий	Параметры, определяемые при диагностировании.	
	2. Диагностирование сцепления, коробки передач, карданной передачи, механизма ведущего моста.	
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования технического состояния сцепления, коробки переключения передач.	4
	Практическое занятие 2. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования технического состояния карданной передачи и механизмов ведущего моста	4
	Самостоятельная работа	4
	Доклад на тему: диагностирование автомобильных трансмиссий	4
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	30/8
	1. Средства диагностирования ходовой части, кузова автомобиля. Диагностирование ходовой части, кузова.	8
	2. Средства диагностирования механизмов управления автомобиля. Диагностирование механизмов управления автомобилем	6
	В том числе практических занятий	12
	Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части. Проверка углов установки колес.	4
	Практическое занятие 2. Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов. Проверка геометрии кузова. Определение состояния лакокрасочного покрытия.	4
	Практическое занятие 3. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов управления автомобилем. Диагностирование механизмов управления автомобилем	4
	Самостоятельная работа	4
	Доклад на тему: диагностирование ходовой части; диагностирование механизмов управления автомобилей	4
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)		2
Учебная практика Виды работ: 1. Определение технического состояния автомобильных двигателей. 2. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.		108

<p>3. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.</p> <p>4. Определение технического состояния ходовой части.</p> <p>5. Определение технического состояния механизмов управления автомобилями.</p> <p>6. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.</p> <p>7. Выполнение метрологической поверки средств измерения;</p>		
Раздел 2. Проведение ремонта различных типов автомобилей		202/36
МДК 02.02 Ремонт автотранспортных средств		94/36
Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	16/8
	1. Техника безопасности. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.	8
	2. Технологии ремонта механизмов и систем двигателя Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту механизмов двигателя. Разборка, дефектовка, и сборка механизмов двигателя.	4
	Практическое занятие 2. Выполнение работ по ремонту систем двигателя. Разборка, дефектовка, и сборка систем двигателя.	4
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	12/4
	1. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	8
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту узлов и элементов электрических систем.	4
Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание	16/8
	1. Технология демонтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	8
	2. Технология ремонта узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту сцепления, коробки передач	4
Практическое занятие 2. Выполнение работ по ремонту карданной передачи и механизмов ведущих мостов.	4	
Тема 1.4	Содержание	20/8

Ремонт ходовой части автомобилей	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	8
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту узлов и механизмов ходовой части. Выполнение работ по ремонту автомобильных колес и шин.	4
	Практическое занятие 2. Регулировка углов установки колес.	4
	Самостоятельная работа	4
	Доклад на тему: ремонт ходовой части автомобилей	4
Тема 1.5 Ремонт механизмов управления автомобилей	Содержание	16/4
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов рулевого управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	8
	2. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов тормозной системы автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту узлов и механизмов рулевого управления, тормозной системы.	2
	Самостоятельная работа	4
	Доклад на тему: ремонт механизмов управления автомобилей	4
Тема 1.6 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание	10/4
	1. Технология монтажа и ремонта элементов кузова. Проведение технических измерений.	6
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту кузова.	4
Консультации		2
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)		2
Учебная практика Виды работ: 1. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ; 2. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя; 3. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии; 4. Ремонт электрооборудования и электронных систем;		108

<p>5. Ремонт ходовой части и механизмов управления;</p> <p>6. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией;</p> <p>7. Ремонт, окраска кузова и его деталей.</p>		
Раздел 3. Установка дополнительного оборудования		80/18
МДК 02.03 Установка дополнительного оборудования		44/18
Тема 1.1. Дополнительное оборудование легковых автомобилей	Содержание	44/18
	1. Понятие и виды дополнительного оборудования	20
	2. Дополнительное оборудование механизмов двигателя.	
	3. Дополнительное оборудование систем двигателя.	
	4. Дополнительное оборудование электрических и электронных систем автомобиля	
	5. Дополнительное оборудование трансмиссий автомобиля	
	6. Дополнительное оборудование ходовой части автомобиля	
	7. Дополнительное оборудование органов управления автомобиля.	
	8. Дополнительное оборудование для кузовов автомобиля.	
	9. Системы безопасности автомобиля.	
	В том числе практических занятий	18
	Практическое занятие 1. Изучению порядка установки дополнительного оборудования для систем двигателя	4
	Практическое занятие 2. Изучение порядка установки газобаллонного оборудования	2
	Практическое занятие 3. Изучение порядка установки системы кондиционирования воздуха	2
	Практическое занятие 4. Изучение порядка установки круиз-контроля автомобиля	2
	Практическое занятие 5. Изучение порядка установки парковочных радаров на автомобиль	2
Практическое занятие 6. Изучение порядка установки дополнительного оборудования трансмиссии автомобиля	2	
Практическое занятие 7. Изучение порядка установки пневматической подвески	2	
Практическое занятие 8. Изучение порядка установки тягово-сцепного устройства автомобиля	2	
Практическое занятие 9. Изучение порядка установки систем активной и пассивной безопасности	2	

	Самостоятельная работа	2
	Доклад на тему: дополнительное оборудование систем двигателя	2
Консультации		2
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)		2
Учебная практика Виды работ: 1. Установка элементов дополнительного оборудования для защиты автомобиля. 2. Выявление неисправностей электронных систем дополнительного оборудования. 3. Изменение экстерьера автомобиля дополнительным оборудованием.		30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Производственная практика Виды работ: 1. Диагностирование механизмов и систем двигателя. 2. Диагностирование электрических и электронных систем. 3. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. 4. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. 5. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. 6. Диагностирование основных параметров кузова. 7. Составление заявок на запасные части и материалы; 8. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей; 9. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования; 10. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии; 11. Текущий ремонт ходовой части автомобиля; 12. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы; 13. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования; 14. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля; 15. Окраска деталей кузова автомобиля. 16. Демонтаж и монтаж интерьера, установка шумоизоляции салона. 17. Установка цифрового дополнительного оборудования. 18. Изменение конструкции автомобиля дополнительным оборудованием.		174
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Экзамен по модулю		8
Всего		672

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Устройства автомобилей», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей.

Лаборатории: «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», «Ремонта автомобильных двигателей», «Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилями», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по данной профессии.

Мастерские: «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Ремонта и обслуживания автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной образовательной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : электронное учебное издание для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – Москва : Академия, 2019. – URL: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630 (дата обращения 14.09.2021). – Текст : электронный.

4. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288995> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа:

для авториз. пользователей.

6. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46613-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339671> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Конструкция тракторов и автомобилей / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-46052-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296000> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Волков, В. С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44921-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249629> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Эксплуатационные свойства автомобилей. Тягово-скоростные и тормозные свойства, топливная экономичность / В. П. Сахно, А. В. Костенко, А. В. Лукичев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-45390-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292919> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 620 с. — ISBN 978-5-8114-6713-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля : учебник / С.А. Ашихмин. — 3-е изд. — Москва : Академия, 2020. — 272 с.

2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 352 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : лабораторный практикум / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2018. – 576 с.

4. Устройство автомобилей : иллюстрированное учеб. пособие / [сост. А. П. Пехальский, И. А. Пехальский]. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 28 плакатов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	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 нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен
ПК 2.2.	Правильность выполнения работ 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. Экзамен
ПК 2.3.	Правильность выполнения работ 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. Экзамен
ОК 01.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен по модулю
ОК 02.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03.	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекции результатов собственной работы	
ОК 04.	Взаимодействию с коллективом и	

	руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 09.	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	