

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Башантинский колледж имени Ф.Г. Попова (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
В.У. Эдгеев
« 21 » 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
01.01 Устройство автомобилей

ПМ. 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных
средств и их компонентов


специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств


Городовиковск

Рабочая программа МДК 01.01
Устройство автомобилей разработана
на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта (далее – ФГОС) от 02.07.
2024 г. № 453 по специальности
среднего профессионального
образования (далее – СПО) 23.02.07
Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств с учетом
ПОП

РЕКОМЕНДОВАНА

СОГЛАСОВАНО

ЦМК технических дисциплин
Протокол от « 31 » 08 2024 г. № 1
Председатель ЦМК

С.И. Светличный

Зам. директора по УВР

М.А. Санджеева

Организация – разработчик:

Башантинский колледж имени Ф.Г. Попова (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова»

Разработчики:

1. Гофарт В.В., директор СТО
2. Щеглов А.И.,- преподаватель Башантинского колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	20
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК	33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

МДК 01.01 Устройство автомобилей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа МДК 01.01 Устройство автомобилей является частью ПОП в соответствии Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, входящей в укрупнённую группу специальностей: 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

1.2. Место МДК в структуре профессиональной образовательной программы: МДК 01.01 Устройство автомобилей относится к профессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения МДК 01.01 Устройство автомобилей:

Целью освоения МДК 01.01 Устройство автомобилей является: получение знаний, умений и навыков по устройству автомобилей.

В результате изучения МДК 01.01 обучающийся должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции, личностные результаты.

Общие компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей
ПК 1.1	Осуществлять диагностику автотранспортных средств
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств
ПК 1.3	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств
ПК 1.4	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.

В результате освоения МДК 01.01 Устройство автомобилей обучающийся должен знать, уметь

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Основные категории и понятия философии Роль философии в жизни человека и общества	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации сущность процесса познания; основы научной, философской и	-

		<p>религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;</p>	
ОК.09	<p>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</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной</p>	-

	<p>действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>направленности</p>	
ПК 1.1	<p>-Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства. -Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов. -Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных</p>	<p>-Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. -Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. - Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных</p>	<p>-Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. -Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Обработка результатов диагностики</p>

	<p>средств и их компонентов.</p> <p>-Снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>-Пользоваться специализированным диагностическим оборудованием.</p> <p>-Анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Разрабатывать технологический процесс по устранению и</p>	<p>автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования.</p> <p>-Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы электротехники.</p> <p>-Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы межличностной</p>	<p>механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p>
--	---	---	--

	<p>предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Определять возможность и</p>	<p>коммуникации</p>	
--	---	---------------------	--

	<p>необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.</p> <p>-Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p>		
ПК 1.2	<p>-Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене.</p> <p>-Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали</p>	<p>-Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в</p>	<p>-Проверка технического состояния автотранспортных средств.</p> <p>-Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств</p>

	<p>подверженные естественному износу.</p> <p>-Проверить герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Проверить исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств.</p> <p>-Проверить моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку.</p> <p>-Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного</p>	<p>зависимости от сезона.</p> <p>-Технологии выполнения ручных слесарных работ.</p> <p>-Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила охраны труда и техники безопасности.</p> <p>-Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов.</p> <p>-Общее устройство автотранспортных средств.</p> <p>-Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.</p> <p>-Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-</p>	
--	--	---	--

	<p>средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку.</p> <p>-Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ</p>	<p>монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p>	
ПК 1.3	<p>-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и</p>	<p>-Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы электротехники и электроники.</p>	<p>-Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>

	<p>ремонт автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>- Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.</p> <p>- Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>- Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>- Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной</p>	<p>- Методы соединения элементов электропроводки.</p> <p>- Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.</p> <p>- Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов.</p> <p>- Основы гидравлики.</p> <p>- Основы пневматики.</p> <p>- Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>- Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>- Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>- Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе</p>	<p>- Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.</p> <p>- Настройка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>- Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p>
--	---	--	--

	<p>организацией-изготовителем технологией.</p> <p>-Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.</p> <p>-Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ.</p>	<p>проведения ремонтных работ.</p> <p>-Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.</p> <p>-Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>	
ПК 1.4	<p>-Выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах.</p> <p>-Устанавливать и подключать дополнительные механические и</p>	<p>-Правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования.</p> <p>-Технические и эксплуатационные характеристики</p>	<p>-Выполнение тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства.</p> <p>-Разработка и формализация технологического процесса по установке дополнительного</p>

	<p>мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Производить наладку механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по</p>	<p>дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений для выполнения установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Терминологию и сокращения (аббревиатуры), используемые в технической документации организации-производителя автотранспортных средств и дополнительного оборудования.</p> <p>-Особенности установки и обновления программного обеспечения, применяемого для настройки дополнительного оборудования автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы</p>	<p>оборудования на автотранспортные средства.</p> <p>-Консультирование работников организации по вопросам, связанным с техническими и потребительскими характеристиками, особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования</p>
--	---	--	--

	<p>установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования.</p> <p>-Инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах.</p> <p>-Планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и</p>	<p>нормирования труда.</p> <p>-Правила подготовки и проведения презентации</p>	
--	---	--	--

	<p>материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты</p>		
--	---	--	--

Перечень личностных результатов

Освоение образовательной программы обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Результаты достижения	Рабочая программа воспитания	Конкретизация в МДК
ЛР 1	<p>российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p>	
ЛР 2	<p>гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p>	
ЛР 3	<p>готовность к служению Отечеству, его защите;</p>	
ЛР 4	<p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>	

ЛР 5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 6	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
ЛР 7	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в проектной деятельности;
ЛР 8	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	
ЛР 9	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	

ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы

Объем образовательной программы 204 часа,

Самостоятельно 33 часа.

Учебная нагрузка обучающихся всего 165 часов, в том числе:

лекции, уроки - 88 часов,

практические занятия – 77 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК 01.01

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем ОП	204
Учебная нагрузка обучающихся (всего)	165
в том числе:	
лекции, уроки	88
практические занятия	77
лабораторные занятия	
курсовое проектирование	
консультации	
Самостоятельная работа (с.р.+и.п.)	33
Промежуточная аттестация в форме, <i>экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание МДК 01.01 Устройство автомобилей

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенции	Личностные результаты
Раздел 1. Конструкция автомобилей		204			
МДК 01.01 Устройство автомобилей		165			
Тема 1.1. Двигатели	Содержание учебного материала	28			
	1. Общие сведения о двигателях <i>российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 1
	2. Рабочие циклы двигателей <i>гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 2
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы <i>готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 3
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы <i>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4
	5. Устройство деталей механизма газораспределения. <i>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 5
	6. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы <i>готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 6
	7. Устройство деталей системы охлаждения. <i>сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 7
	8. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 8

9. Устройство деталей системы смазки. <i>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 9
10. Система питания бензинового карбюраторного двигателя назначение, устройство, принцип работы <i>Эстетическое отношение к миру</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 10
11. Система питания бензинового инжекторного двигателя назначение, устройство, принцип работы <i>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 11
12. Система питания дизельного двигателя назначение, устройство, принцип работы <i>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 12
13. Система питания «КОММОН РЭЙЛ» назначение, устройство, принцип работы <i>осознанный выбор будущей профессии</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 13
14. Топливный насос высокого давления. <i>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 15
Практические занятия	24			
1. Кривошипно-шатунный механизм. <i>российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		3	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 1
2. Газораспределительный механизм (грузовые автомобили). <i>готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		3	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 3
3. Газораспределительный механизм (легковые автомобили). <i>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		3	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 4
4. Регулировка теплового зазора клапанов ВАЗ-2108. <i>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 5
5. Регулировка теплового зазора клапанов ЗИЛ. <i>готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 6
6. Регулировка теплового зазора Д-245 <i>сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 7
7. Регулировка уровня топлива в карбюраторе К-135МУ <i>Нравственное</i>		3	ОК 04	ЛР 8

	<i>сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>			ПК 1.3	
	8. Разборка и сборка карбюратора ДААЗ-1107010 <i>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 9
	9. Устройство топливного насоса высокого давления. <i>Эстетическое отношение к миру</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 10
	10. Регулировка уровня топлива в карбюраторе ДААЗ-1107010 <i>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 11
	11. Устройство и работа карбюратора К-135МУ. <i>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 12
	12. Устройство топливного насоса карбюраторного двигателя. <i>осознанный выбор будущей профессии</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 13
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Написать реферат</i> 1. Марки бензинов. 2. Виды дизельного топлива. 3. Влияние установки теплового зазора клапанов на работу двигателя.	6			
	Содержание учебного материала	12			
Тема 1.2. Трансмиссия	1. Общее устройство трансмиссий. <i>Сформированность экологического мышления</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 14
	2. Сцепление. <i>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 15
	3. Коробка передач. <i>российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 1
	4. Раздаточная кообка. <i>гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 2
	5. Карданная передача, шарниры равных угловых скоростей. <i>готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 3
	6. Ведущие мосты. <i>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 5

	Практические занятия	10			
	1. Снятие и установка сцепления на двигателе и регулировка свободного хода педали сцепления. <i>готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 6
	2. Разборка и сборка КПП автомобиля. <i>сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 7
	3. Снятие и установка КПП автомобиля. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 8
	4. Снятие и установка с заменой крестовин кардана автомобиля. <i>Эстетическое отношение к миру</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 10
	5. Разборка и сборка привода колёс автомобиля ВАЗ-2108, 09. <i>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</i>		3	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 11
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект 1. Автоматическая коробка передач. 2. Роботизированная коробка передач. 3. Коробка передач-вариатор.	6			
	Содержание учебного материала	8			
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	1. Конструкции рам автомобилей <i>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 12
	2. Передний управляемый мост, типы подвесок, назначение, принцип работы <i>осознанный выбор будущей профессии</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 13
	3. Колеса и шины <i>Сформированность экологического мышления</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 14
	4. Виды кузовов, кабин различных автомобилей <i>российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 1
	Практические занятия	10			
1. Регулировка схождения управляемых колёс грузового автомобиля. <i>гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 2	
2. Регулировка развала управляемых колёс автомобиля ВАЗ-		2	ОК 04	ЛР 3	

	2108. <i>готовность к служению Отечеству, его защите;</i>			ПК 1.3	
	3. Снятие и установка рессор на автомобиле. <i>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 4
	4. Регулировка подшипников ступиц колёс. <i>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 5
	5. Замена шаровых опор на автомобиле ВАЗ-2108. <i>готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 6
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Составить конспект</i> 1. Независимая подвеска автомобиля. 2. Зависимая подвеска автомобиля. 3. Амортизаторы и рессоры-что лучше.	6			
	Содержание учебного материала	10			
Тема 1.4. Системы управления.	1. Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления <i>сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 7
	2. Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	3. Устройство рулевого механизма типа червяк-ролик, устройство рулевого механизма типа шестерня-рейка. <i>Эстетическое отношение к миру.готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 9
	4. Устройство рулевого управления с гидроусилителем. <i>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 11
	5. Устройство рулевого управления с электроусилителем. <i>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 12
	Практические занятия	10			
	1. Снятие и установка рулевого механизма на автомобиле. <i>осознанный выбор будущей профессии</i>		3	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 13

	2. Регулировка рулевого механизма типа червяк-ролик. <i>Сформированность экологического мышления</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 14
	3. Разборка и сборка рулевого механизма автомобиля. <i>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 15
	4. Регулировка стояночного тормоза автомобиля. <i>гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 2
	5. Удаление воздуха из гидравлической тормозной системы. <i>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 5
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Составить конспект</i> 1. Основные неисправности рулевого управления. 2. Основные неисправности тормозной системы. 3. Управляемость автомобиля в различных погодных условиях.	6			
	Содержание учебного материала	20			
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	1. Система электроснабжения <i>готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		3	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 3
	2. Устройство аккумулятора. <i>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4
	3. Устройство генератора. <i>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 5
	4. Система зажигания <i>готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		3	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 6
	5. Электропусковые системы <i>сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		3	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 7
	6. Устройство стартера. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	7. Системы освещения и световой сигнализации, устройство блок фары <i>готовность и способность к образованию, в том числе</i>		3	ОК 02	ЛР 9

	<i>самообразованию,</i>			ПК 1.1	
	8.Контрольно-измерительные приборы, <i>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 11
	9.Системы управления двигателей <i>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</i>		3	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 12
	10.Электронные системы управления автомобилей <i>осознанный выбор будущей профессии</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 13
	Практические занятия	17			
	1. АКБ <i>Сформированность экологического мышления</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 14
	2.Зарядка АКБ. <i>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 15
	3.Разборка и сборка генератора переменного тока. <i>российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 1
	4.Определение неисправностей генератора. <i>гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 2
	5.Устройство и работа катушки зажигания. <i>готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 3
	6.Прерыватель-распределитель. <i>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 4
	7.Датчик-распределитель. <i>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 5
	8.Установка зажигания на автомобиле. <i>готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 6
	9.Разборка и сборка стартера. <i>сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		2	ОК 04 ПК 1.2	ЛР 7
	Самостоятельная работа обучающихся:	6			

	<p><i>Составить конспект</i> 1. Приборы для проверки работоспособности аккумулятора.</p> <p>2. Приборы для проверки работоспособности генератора.</p> <p>3. Параметры электрического тока.</p>				
<p>Тема 1.6 Автомобильные эксплуатационные материалы</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	10			
	<p>1. Автомобильные топлива <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i></p>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 8
	<p>2. Автомобильные масла и смазки <i>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i></p>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 9
	<p>3. Охлаждающие и тормозные жидкости <i>Эстетическое отношение к миру</i></p>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 10
	<p>4. Лакокрасочные материалы <i>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</i></p>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 12
	<p>5. Резиновые, пластичные материалы и клеи <i>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i></p>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 15
	<p>Практические занятия</p>	6			
	<p>1. Изучение характеристик качества топлива (фракционный состав, содержание серы, кислоты щелочей, октанового и цетанового числа топлива). <i>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</i></p>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 12
	<p>2. Изучение физических и химических свойств автомобильных масел и пластичных смазок. <i>осознанный выбор будущей профессии</i></p>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 13
	<p>3. Изучение физических и химических свойств охлаждающих, тормозных и гидравлических жидкостей. <i>Сформированность экологического мышления</i></p>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 14

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: <i>Составить конспект. Влияние качества топлива на работу двигателя. Нетрадиционные виды топлива. Способы улучшения качества масел. Основные параметры жидкости для системы охлаждения. Требования к жидкостям для гидравлических систем.</i></p>	3			
--	---	----------	--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности*.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по *профессии/специальности*

Технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением для применения соответствующих обучающих материалов; проектор с экраном; тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством.

Оборудование учебного кабинета и учебных мест кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда: медицинская аптечка для оказания первой медицинской помощи и учебно-наглядные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и

информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература:

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студентов СПО. - М.: Академия, 2019.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум для студентов СПО. - М.: Академия, 2019.
3. Денисов А.С. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник для студентов СПО/ Денисов А.С. , Гребенников А.С., Гребенников С.А. – М.: Академия, 2023.

Дополнительная литература:

4. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов.-М.: Академия, 2020.
5. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.- М.: Академия, 2020.

3.3. Организация образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных необходимым методическим материалом, информационным и программным обеспечением.

Консультации проводятся в групповых и индивидуальных формах. Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается применение специально оборудованных помещений, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа. Преподаватель должен иметь высшее образование. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации

образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

МДК01.01 Устройство автомобилей

Контроль и оценка результатов освоения МДК 01.01; осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий. Текущая аттестация МДК 01.01 проводится в соответствии с ФОСом МДК 01.01. Промежуточная аттестации проходит в 4 семестре в форме экзамена.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки¹
ПК 1.1.	Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Экзамен
ПК 1.2	Правильность выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК.1.3	Правильность выполнения работ по ремонту автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 1.4	Правильность выполнения работ по разработке и внедрению технологических процессов установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01	Использование оптимальных способов решения задач по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ОК 02	Использование различных источников при осуществлении поиска и анализа необходимой информации по	

	техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ОК 09.	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	