

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»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
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 профессионального модуля ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств 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

ЦМК технических дисциплин

Протокол от «31» 08 2024 г. № 1

Председатель ЦМК

 С.И. Светличный

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 М.А. Санджиева

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., руководитель СТО ИП Гофарт В.В.
2. Абушинов С.В., преподаватель Башантинского колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	55
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	58

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств в части освоения основного вида деятельности (ВД): Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

1.2.1 Перечень 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

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 автотранспортных средств

1.2.3. Перечень личностных результатов

Личностные результаты	Рабочая программа воспитания	Конкретизация в ПМ
ЛР 1	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);	уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 2	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;	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества
ЛР 3	готовность к служению Отечеству, его защите;	готовность к

		служению Отечеству
ЛР 4	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;	осознание своего места в поликультурном мире
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
ЛР 7	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	навыки сотрудничества с другими людьми
ЛР 8	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	нравственное сознание и поведение
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;	эстетическое отношение к миру
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;	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью

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;	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	ответственное отношение к созданию семьи

1.2.4. В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия, умения и знания:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различному контексту распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на	правила построения простых и сложных предложений на	-

	<p>государственном и иностранном языках</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>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>	
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.</p> <p>-Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов.</p> <p>-Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Осуществлять адресное</p>	<p>-Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Мультиплексирование. Особенности формирования пакета</p>	<p>-Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей</p>

<p>управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных 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 предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств</p>	<p>данных разными видами мультиплексных шин передачи данных 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 коммуникации</p>	<p>механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Обработка результатов диагностики 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>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 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</p>	<p>-Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и</p>	<p>-Проверка технического состояния автотранспортных средств.</p> <p>-Выполнение технического</p>

	<p>замене.</p> <p>-Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.</p> <p>-Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств.</p> <p>-Проверять 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 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</p>	<p>правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в 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-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</p>	<p>обслуживания автотранспортных средств</p>
--	---	---	--

	<p>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>электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p>	
ПК 1.3	<p>-Пользоваться справочными материалами технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту 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</p>	<p>-Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы электротехники и электроники.</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</p>	<p>-Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.</p> <p>-Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p>

	<p>и их компонентов.</p> <p>-Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной 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>услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.</p> <p>-Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.</p> <p>-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 мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Производить наладку,</p>	<p>-Правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования.</p> <p>-Технические и эксплуатационные характеристики дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные</p>	<p>-Выполнение тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства.</p> <p>-Разработка и формализация технологического процесса по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства.</p> <p>-Консультирование</p>

	<p>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 установке и эксплуатации дополнительного оборудования 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</p>	<p>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 нормирования труда.</p> <p>-Правила подготовки и проведения презентации</p>	<p>работников организации по вопросам, связанным с техническими и потребительскими характеристиками, особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования</p>
--	--	---	--

	<p>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 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>		
--	---	--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

Объем образовательной программы - 1302 часа,

Самостоятельно - 101 час.

Всего 689 часов, в том числе:

лекции, уроки - 362 часа,

практические занятия - 307 часов,

учебная практика - 144 часа,

производственная практика - 324 часа,

Промежуточная аттестация - 44 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)
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 автотранспортных средств
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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Вид учебной работы	Объем часов
Объем ОП	1302
Учебная нагрузка обучающихся (всего)	689
в том числе:	
лекции, уроки	362
практические занятия	307
лабораторные занятия	-
курсовое проектирование	20
Самостоятельная работа (с.р.+и.п.)	101
Практическая подготовка всего	468
в том числе:	
учебная практика	144
производственная (по профилю специальности) практика	324
Промежуточная аттестация в форме <i>демонстрационного экзамена</i>	8

3.2. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (объём учебной нагрузки и практики)	Объём времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	МДК. 01.01 Устройство автомобилей	204	165	77	-	33	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	МДК. 01.02 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	138	110	40	20	22	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	МДК.01.03 техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	114	90	36	-	18	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	МДК. 01.04 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	106	90	36	-	10	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	МДК. 01.05 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	90	78	30	-	6	-	-	-

ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	МДК. 01.06. Ремонт кузовов автомобилей	104	92	54	-	6	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	МДК. 01.07 Установка дополнительного оборудования автотранспортных средств	70	64	34	-	6	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	Учебная практика	144	-	-	-	-	-	144	-
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	Производственная практика	324	-	-	-	-	-	-	324
	Всего:	1302	689	307	20	101	-	144	324

3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (лекции, уроки), лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенции	Личностные результаты
ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов		558			
МДК 01.01 Устройство автомобилей		152			
Тема 1.1. Двигатели	Содержание учебного материала	28			
	Общие сведения о двигателях. <i>Российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 1
	Рабочие циклы двигателей. <i>Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 2
	Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 3
	Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4
	Устройство деталей механизма газораспределения. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 5
	Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 6
	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
	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
	Устройство деталей системы смазки. <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 9

Система питания бензинового карбюраторного двигателя назначение, устройство, принцип работы. <i>Эстетическое отношение к миру</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 10
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
Система питания дизельного двигателя назначение, устройство, принцип работы. <i>Бережливое, 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
Система питания «КОММОН РЭЙЛ»назначение, устройство, принцип работы. <i>Осознанный выбор будущей профессии</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 13
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			
Кривошипно-шатунный механизм. <i>Российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		3	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 1
Газораспределительный механизм (грузовые автомобили). <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		3	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 3
Газораспределительный механизм (легковые автомобили). <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		3	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 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
Регулировка теплового зазора клапанов ЗИЛ. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 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
Регулировка уровня топлива в карбюраторе К-135МУ. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 8
Разборка и сборка карбюратора ДААЗ-1107010.		3	ОК 04	ЛР 9

	<i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>			ПК 1.3	
	Устройство топливного насоса высокого давления. <i>Эстетическое отношение к миру</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 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
	Устройство и работа карбюратора К-135МУ. <i>Бережливое, 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
	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 теплого зазора клапанов на работу двигателя.	6			
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание учебного материала	12			
	Общее устройство трансмиссий. <i>Сформированность экологического мышления</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 14
	Сцепление. <i>Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 15
	Коробка передач. <i>Российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 1
	Раздаточная кообка. <i>Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 2
	Карданная передача, шарниры равных угловых скоростей. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 3
	Ведущие мосты. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 5
	Практические занятия	10			
	Снятие и установка сцепления на двигателе и регулировка свободного хода педали сцепления.		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 6

	<i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>				
	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
	Снятие и установка КПП автомобиля. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 8
	Снятие и установка с заменых крестовин кардана автомобиля. <i>Эстетическое отношение к миру</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 10
	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: <i>Составить конспект</i> 1. Автоматическая коробка передач. 2. Роботизированная коробка передач. 3. Крбкка передач-вариатор.	6			
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание учебного материала	8			
	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
	Передний управляемый мост, типы подвесок, назначение, принцип работы. <i>Осознанный выбор будущей профессии</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 13
	Колеса и шины. <i>Сформированность экологического мышления</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 14
	Виды кузов, кабин различных автомобилей. <i>Российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 1
	Практические занятия	10			
	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
	Регулировка развала управляемых колёс автомобиля ВАЗ-2108. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 3
	Снятие и установка рессор на автомобиле. <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 4

	<i>развития</i>				
	Регулировка подшипников ступиц колёс. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 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			
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание учебного материала	10			
	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
	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
	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
	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>Бережливое, 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			
	Снятие и установка рулевого механизма на автомобиле. <i>Осознанный выбор будущей профессии</i>		3	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 13
	Регулировка рулевого механизма типа червяк-ролик. <i>Сформированность экологического мышления</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 14
	Разборка и сборка рулевого механизма автомобиля.		3	ОК 04	ЛР 15

	<i>Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>			ПК 1.3	
	Регулировка стояночного тормоза автомобиля. <i>Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		3	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 2
	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			
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	20			
Электрооборудование автомобилей	Система электроснабжения. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		3	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 3
	Устройство аккумулятора. <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4
	Устройство генератора. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 5
	Система зажигания. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		3	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 6
	Электропусковые системы. <i>Сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		3	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 7
	Устройство стартера. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Системы освещения и световой сигнализации, устройство блок фары. <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>		3	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 9
	Контрольно-измерительные приборы <i>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 11
	Системы управления двигателей.		3	ОК 02	ЛР 12

	<i>Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</i>			ПК 1.1	
	Электронные системы управления автомобилей. <i>Осознанный выбор будущей профессии</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 13
	Практические занятия	17			
	АКБ. <i>Сформированность экологического мышления</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 14
	Зарядка АКБ. <i>Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 15
	Разборка и сборка генератора переменного тока. <i>Российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 1
	Определение неисправностей генератора. <i>Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 2
	Устройство и работа катушки зажигания. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 3
	Прерыватель-распределитель. <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 4
	Датчик-распределитель. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 5
	Установка зажигания на автомобиле. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 6
	Разборка и сборка стартера. <i>Сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		1	ОК 04 ПК 1.2	ЛР 7
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Составить конспект</i> 1. Приборы для проверки работоспособности аккумулятора. 2. Приборы для проверки работоспособности генератора. 3. Параметры электрического тока.	6			
Тема 1.6	Содержание учебного материала	10			

Автомобильные эксплуатационные материалы	Автомобильные топлива. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 04 ПК 1.1	ЛР 8
	Автомобильные масла и смазки <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 9
	Охлаждающие и тормозные жидкости. <i>Эстетическое отношение к миру</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 10
	Лакокрасочные материалы. <i>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</i>		2		ЛР 12
	Резиновые, пластичные материалы и клеи. <i>Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 15
	Практические занятия	6		ОК 02 ПК 1.1	
	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>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 12
	Изучение физических и химических свойств автомобильных масел и пластичных смазок. <i>Осознанный выбор будущей профессии</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 13
	Изучение физических и химических свойств охлаждающих, тормозных и гидравлических жидкостей. <i>Сформированность экологического мышления</i>		2	ОК 04 ПК 1.3	ЛР 14
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Составить конспект.</i> 1. Влияние качества топлива на работу двигателя. 2. Нетрадиционные виды топлива. 3. Способы улучшения качества масел. 4. Основные параметры жидкости для системы охлаждения. 5. Требования к жидкостям для гидравлических систем.	3			
МДК 01.02 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		110			
Тема 2.1 Основы ТО и ремонта подвижного	Содержание учебного материала	14			
	Понятие надежности автомобиля и ее показатели. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 6
	Требования к техническому состоянию автомобиля и его влияние на		3	ОК 02	ЛР 1

состава АТ.	безопасность движения. <i>Российская гражданская идентичность, патриотизм</i>			ПК 1.1	
	Отказы и неисправности автомобиля, их классификация. <i>Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 2
	Влияние различных факторов на интенсивность изменения технического состояния автомобилей. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 3
	Мероприятия по снижению интенсивности изменения технического состояния автомобилей. <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4
	Причины изменения технического состояния автомобилей. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 5
	Система ТО и ремонта подвижного состава. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		3	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 6
	Практические занятия	10			
	Изучение положения о техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта. <i>Российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		3	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 1
	Изучение системы ТО и ремонта автомобилей. <i>Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		3	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 2
	Изучение правил технической эксплуатации подвижного состава. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		3	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 3
	Изучение системы технического обслуживания и ремонта автомобилей. <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		3	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 4
	Изучение основ диагностирования технического состояния автомобилей. <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>		3	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 9
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Написать реферат</i> Влияние различных факторов на интенсивность изменения технического состояния	7			

	автомобилей, мероприятия по снижению интенсивности изменения технического состояния автомобилей. Корректирование нормативов для конкретных условий эксплуатации автомобилей.				
Тема 2.2 Организация технологических процессов в производственных подразделениях АТП и СТОА.	Содержание учебного материала	14			
	Организация уборочных, моечных и очистных работ, работ по детейлингу. <i>Сформированность экологического мышления</i>		2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 14
	Организация диагностических работ на участке диагностики. <i>Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 15
	Организация работ в зоне ТО и ТР. <i>Российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 1
	Организация работ по ТО и ТР на производственных участках. <i>Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 2
	Организация работ на осмотровом подъемно-транспортном оборудовании. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 3
	Организация работ на оборудовании для смазочно-заправочных работ. <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 4
	Организация работ на оборудовании, приспособлениях и инструментах для разборочно-сборочных работ. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 5
	Практические занятия	10			
	Изучение оборудования для уборочно-моечных работ. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		3	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 6
	Изучение осмотрового оборудования. <i>Сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 7
	Изучение оборудования для смазочно-заправочных работ. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		3	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 8
	Изучение компрессорных установок. <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>		3	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 9
	Изучение оборудования для разборочно-сборочных работ. <i>Эстетическое отношение к миру</i>		3	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 10

	Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект виды технического обслуживания и их характеристику; исходные нормативы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их выбор и методика корректирования нормативов для конкретных условий эксплуатации автомобилей.	7			
Тема 2.3. Организация производства ТО и ремонта автомобилей на АТП и СТОА.	Содержание учебного материала	22			
	Структура АТП и СТОА. <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 1.4	ЛР 12
	Организация ежедневного обслуживания на АТП. <i>Осознанный выбор будущей профессии</i>		2	ОК 02 ПК 3.2	ЛР 13
	Организация выпуска автомобилей из АТП на линию. <i>Сформированность экологического мышления</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 14
	Организация ТО на АТП и СТОА. <i>Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 15
	Организация ТР на АТП и СТОА. <i>Российская гражданская идентичность, патриотизм</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 1
	Методы организации труда ремонтных рабочих. <i>Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 2
	Методы организации технологического процесса ТО и ТР. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 3
	Расчет количества рабочего и вспомогательного персонала. <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 4
	Организация хранения подвижного состава на АТП. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 6
	Планирование производственной программы СТОА. <i>Сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 7
	Планирование производственной программы АТП. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Практические занятия	20			
Составление графика прохождения ТО автомобилей.		2	ОК 09	ЛР 2	

	<i>Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества</i>			ПК 1.1	
	Расчет количества рабочего персонала подразделений СТОА. <i>Готовность к служению Отечеству, его защите;</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 3
	Расчет количества рабочего персонала подразделений АТП. <i>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4
	Расчет количества рабочих постов в подразделениях СТОА и АТП. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5
	Расчет производственной программы АТП. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 01 ПК 1.1	ЛР 6
	Расчет производственной программы АТП. <i>Осознанный выбор будущей профессии</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 13
	Расчет производственной программы СТОА. <i>Сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 7
	Расчет производственной программы СТО. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 8
	Подбор оборудования для производственных участков СТОА. <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 9
	Подбор оборудования для производственных участков АТП. <i>Эстетическое отношение к миру</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 10
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Составить конспект, написать реферат</i> Средства диагностирования двигателя и его систем Назначение, классификацию и принцип действия монорельсов, и кран балок. Состав комплектов инструментов для разборки и сборки агрегатов и механизмов автомобилей. Охрана окружающей среды	8			
Курсовое проектирование	Содержание учебного материала	20			
	Курсовой проект (работа), является обязательным к выполнению. Тематика курсовых проектов (работ) 1. Разработка технологического процесса ТО или ремонта узла или агрегата автомобиля.				

	2. Разработка технологического процесса ТО или ремонта системы автомобиля. 3. Разработка технологического процесса ТО или ремонта механизма автомобиля. 4. Разработка технологического процесса регламентного ТО автомобиля.				
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Расчет объема работ заданного подразделения, практическое занятие 2. Расчет количества рабочих постов, практическое занятие 3. Расчет количества рабочих, практическое занятие 4. Подбор оборудования и оснастки для подразделения, практическое занятие 5. Расчет технологической площади подразделения, практическое занятие 6. Назначение, устройство и работа узла, агрегата, механизма, практическое занятие 7. Основные неисправности узла, агрегата, механизма, практическое занятие 8. Разработка технологического процесса ремонта узла, агрегата, механизма, практическое занятие 9. Разработка мероприятий по ОТ, ПБ и охране окружающей среды, практическое занятие 10. Внедрение технологического оборудования в проекте, практическое занятие				
МДК 01.03. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей					
Тема 3.1. Общее устройство и рабочий цикл двигателя.	Содержание учебного материала: Классификация и общее устройство двигателя. Рабочие процессы и циклы двигателя <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>	2		ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
Тема 3.2. Кривошипно-шатунный механизм	Содержание учебного материала: Основные понятия и классификация КШМ <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i> Устройство подвижных и неподвижных деталей КШМ <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i> Практическое занятие: Сборка поршень шатун <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i> Установка поршневых колец на поршень	4	2 2 8 2 2	ОК 01 ПК 1.3 ОК 09 ПК 1.4 ОК 02 К 1.2 ОК 01	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 9 ЛР 9

	<i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>			ПК 1.3	
	Установка поршня в гильзу <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 8
	Установка вкладышей в нижнюю головку шатуна <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 13
Тема 3.3.	Содержание учебного материала:	4			
Газораспределительный механизм	Основные понятия и классификация ГРМ <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 5
	Устройство деталей ГРМ и клапанного узла <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 9
	Практическое занятие:	2			
	Регулировка зазора в клапанном механизме <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 5
Тема 3.4.	Содержание учебного материала:	4			
Система охлаждения	Назначение и характеристика системы охлаждения <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 9
	Принцип работы жидкостной и воздушной систем охлаждения <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 9
	Практическое занятие:	2			
	Система охлаждения двигателя <i>Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 2
Тема 3.5.	Содержание учебного материала:	4			
Система смазки	Назначение и характеристика системы смазки. Моторные масла <i>Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 2

	<i>общества.</i>				
	Конструкция и принцип работы <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 8
	Практическое занятие:	4			
	Разборка масляного насоса, замена прокладок. <i>Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества.</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР2
	Замена прокладки поддона двигателя КАМАЗ-740 <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 4
Тема 3.6. Система питания двигателя	Содержание учебного материала:	4			
	Назначение системы питания <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 6
	Общие сведения о топливах: бензины, дизельные топлива, сжатые и сжиженные газы <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 6
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка докладов на тему:</i> Необычные конструкционные решения постройки двигателей легковых автомобилей	6			
Тема 3.7. Перспективы развития конструкции автомобильных двигателей	Содержание учебного материала:	2			
	Направления развития конструкции автомобильных двигателей <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 9
Тема 3.8. Свойства и показатели автомобильных бензинов	Содержание учебного материала:	4			
	Назначение и свойства автомобильных бензинов <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 9
	Смесеобразование и сгорание топливной смеси <i>Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества.</i>		2	ОК 01 ПК 1.1	ЛР 2
	Практическое занятие:	2			
	Определения качества бензина		2	ОК 09	ЛР 5

	<i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>			ПК 1.3	
Тема 3.9. Автомобильные дизельные топлива	Содержание учебного материала:	4			
	Автомобильные дизельные топлива. Коррозионные свойства дизельного топлива. <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 13
	Смесеобразование и сгорание автомобильных дизельных топлив <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 6
	Практическое занятие:	2			
	Определение качества дизельного топлива <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 5
Тема 3.10. Альтернативные топлива	Содержание учебного материала:	2			
	Классификация и свойства альтернативных топлив <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 6
Тема 3.11. Автомобильные смазочные материалы. Масла для двигателей.	Содержание учебного материала:	4			
	Общие сведения об автомобильных смазочных материалах <i>Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества.</i>		2	ОК 01 ПК 1.1	ЛР 2
	Классификация моторных масел. Марки и их применение <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 6
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка докладов на темы:</i> Перспективы альтернативного топлива. Повышение мощности двигателя с помощью дополнительного оборудования и тюнинга.	6			
Тема 3.12. Диагностирование двигателя в целом	Содержание учебного материала:	2			
	Контрольный осмотр двигателя. Прослушивание двигателя, проверка работы его системы по встроенным приборам. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01, ПК 1.2	ЛР 5
	Практическое занятие:	2			
	Диагностирование двигателя <i>Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского</i>		2	ОК 02, ПК 1.3	ЛР 2

	<i>общества.</i>				
Тема 3.13. Диагностирован ие двигателя	Содержание учебного материала:	4			
	Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 5
	Текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 9
	Практическое занятие:	2			
	Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 6
Тема 3.14. ТО и ремонт газораспределит ельного механизма	Содержание учебного материала:	4			
	Техническое обслуживание газораспределительного механизма <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 09 ПК 1.3	ЛР 9
	Текущий ремонт газораспределительного механизма <i>Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества.</i>		2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 2
	Практическое занятие:	4			
	Техническое обслуживание газораспределительного механизма <i>Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества.</i>		2	ОК 01 ПК 1.1	ЛР 2
	Текущий ремонт газораспределительного механизма <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 4
Тема 3.15. ТО и ремонт систем охлаждения и смазки.	Содержание учебного материала:	2			
	Техническое обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазочной системы <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</i>		2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 1
	Практическое занятие:	4			
	Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 09 ПК 1.3	ЛР 4
	Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазывания <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 9
Тема 3.16. ТО и ремонт	Содержание учебного материала:	4			
	Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных и		2	ОК 02	ЛР 9

систем питания двигателя.	инжекторных двигателей <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>			ПК 1.4	
	Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 4
	Практическое занятие:	4			
	Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания инжекторного двигателя <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 6
	Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 4
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка докладов на темы:</i> Влияние качества топлива и смазочных материалов на поломки механизмов ГРМ и КШМ.	6			
МДК 01.04. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей					
Тема 4.1.	Содержание учебного материала:	10			
Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 1
	Техника безопасности при работе с оборудованием <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 01 ПК 1.1	ЛР 4
	Специализированная технологическая оснастка <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 5
	Методика проверки электрических приборов <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 5
	Практическое занятие:	10			
Изучение общих схем электрооборудования <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 01 ПК 1.1	ЛР 6	

	Измерение показателей с помощью мультиметра <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 9
	Обслуживание аккумуляторной батареи <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 9
	Проверка аккумуляторной батареи с помощью нагрузочной вилки <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 5
	Проверка автомобильных датчиков на сопротивление <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 6
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка докладов на темы:</i> диагностирование ЭБУ автомобиля с помощью сканера	5			
Тема 2.2	Содержание учебного материала:	44			
Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Регламентное обслуживание системы электроснабжения <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 6
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5
	Диагностирование систем электроснабжения и электропитания <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 5
	Диагностирование систем электрооборудования на автомобиле переносными приборами <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 9
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 8
	Способы и технологии ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов в соответствии с технологической документацией завода изготовителя <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4

Техническое обслуживание и текущий ремонт аккумуляторной батареи <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>	2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 6
Перспективные источники тока <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>	2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 5
Техническое обслуживание и текущий ремонт генераторов и реле-регуляторов <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>	2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 9
Технология ремонта генераторных установок <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>	2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 4
Проверка технического состояния приборов и аппаратов системы зажигания <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>	2	ОК 01 ПК 1.1	ЛР 6
Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>	2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 6
Контроль качества ремонтных работ приборов и аппаратов системы зажигания <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>	2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 1
Регламентное обслуживание системы пуска <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>	2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 5
Техническое обслуживание и текущий ремонт стартеров <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>	2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 1
Регламентное обслуживание системы освещения и контрольных приборов <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>	2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 4
Текущий ремонт системы освещения и контрольных приборов <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>	2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 8
Техническое обслуживание системы освещения и контрольных приборов <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>	2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 9
Технология технического обслуживания дополнительного оборудования <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>	2	ОК 02 ПК 1.4	ЛР 9
Технология технического обслуживания электронных систем автомобиля <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>	2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 5

Замена элементов электронных систем автомобиля <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 09 ПК 1.3	ЛР 6
Техническое обслуживание бортовой сети <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4
Практическое занятие:	26			
Диагностирование систем электроснабжения и электропитания. Установка зажигания на двигателе автомобиля <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 9
Контроль качества ремонтных работ стартера <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 6
Диагностика бортовой сети <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 9
Поиск неисправностей в бортовой сети. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 8
Технология ремонта бортовой сети <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 13
Определение технических характеристик аккумуляторных батарей <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4
Проверка технического состояния аккумуляторных батарей <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 5
Определение технических характеристик генераторных установок <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов</i>		2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 13
Проверка технического состояния генераторных установок <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
Испытание стартера, снятие его характеристик <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 6

	Проверка контрольно-измерительных приборов <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 6
	Проверка технического состояния вспомогательного оборудования. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Проведение адаптации различных исполнительных механизмов в системах управления <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 13
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка докладов на темы:</i> Обслуживание электронной системы автомобиля	5			
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей					
Тема 5.1.	Содержание учебного материала:	12			
Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Техническое обслуживание сцепления. Текущий ремонт сцепления <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 4
	Техническое обслуживание и текущий ремонт коробок передач <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 13
	Техническое обслуживание и текущий ремонт раздаточных коробок <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 5
	Техническое обслуживание и текущий ремонт карданных передач <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 6
	Техническое обслуживание и текущий ремонт главных передач <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 6
	Практическое занятие:		10		
	Диагностика коробок передач <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 9

	Диагностика раздаточных коробок <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Диагностика сцепления <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 4
	Диагностика карданных передач <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 4
	Диагностика главных передач <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 6
Тема 5.2.	Содержание учебного материала:	10			
Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 5
	Основные неисправности ходовой части <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5
	Специализированная технологическая оснастка <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 9
	Техническое обслуживание и ремонт подвески <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 4
	Техническое обслуживание и ремонт шин и камер. <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 1
	Практическое занятие:	10			
	Проверка и регулировка угла схождения колес <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 1
	Монтаж и демонтаж шин на стендах. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 6
	Балансировка колёс <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5
	Диагностирование рулевого управления, колес, шин и подвески. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 8

	<i>ценностей;</i>				
	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных шин <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 13
Тема 5.3.	Содержание учебного материала:	12			
Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 5
	Специализированная технологическая оснастка <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 6
	Характерные неисправности рулевого управления <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 9
	Диагностика рулевого управления <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 4
	Техническое обслуживание рулевого управления. <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 13
	Текущий ремонт рулевого управления <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 6
	Практическое занятие:	6			
	Диагностика гидравлических рулевых усилителей <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 5
	Диагностика электрических рулевых усилителей <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 6
	Проверка технического состояния рулевого управления при помощи люфтомера <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 13
Тема 5.4.	Содержание учебного материала:	14			
Технология технического обслуживания и ремонта	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 9

тормозной системы	Специализированная технологическая оснастка <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 9
	Характерные неисправности тормозной системы <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Техническое обслуживание тормозов с гидроприводом <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 4
	Текущий ремонт тормозов с гидроприводом <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 5
	Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с пневмоприводом <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 5
	Техническое обслуживание и текущий ремонт ручных (стояночных) тормозов <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 01 ПК 1.1	ЛР 4
	Практическое занятие:	4			
	Диагностирование тормозного оборудования. Эффективность тормозной системы <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 6
	Диагностирование тормозного оборудования. Эффективность тормозной системы <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 9
Самостоятельная работа: <i>Подготовка докладов на темы:</i> Перспективное развитие тормозной системы автомобилей	6				
МДК 01.06. Ремонт кузовов автомобилей					
Тема 6.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание учебного материала:	12			
	Виды оборудования для ремонта кузовов <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Приспособления для выполнения правки деформированного участка кузова <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 4
	Сварочное оборудование, применяемое для соединения кузовных панелей <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных</i>		2	ОК 09	ЛР 13

	<i>жизненных планов;</i>			ПК 1.1	
	Устройство и работа споттера и точечной сварки <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 5
	Устройство и работа станда для правки кузова автомобиля <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 6
	Оборудование для рихтовки беспокрасочным методом <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 6
	Практическое занятие:	14			
	Приемка автомобиля в ремонт, предварительный осмотр, дефектовка <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 9
	Предварительный осмотр, дефектовка автомобиля <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 5
	Снятие контрольных размеров кузовов <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Регулировка навесных элементов кузова <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 4
	Устройство оборудования для ремонта кузова <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 4
	Работа оборудования для ремонта кузова <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Правка кузовных панелей <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 1
Тема 6.2.	Содержание учебного материала:	16			
Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их	Основные дефекты кузовов и их признаки <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 5
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5

отдельных элементов	<i>деятельности;</i>			
	Исправление деформации балки заднего моста легковых автомобилей <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>	2	ОК 09 ПК 1.2	ЛР 1
	Правка панелей с аварийными повреждениями <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>	2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Крепление ремонтной детали на места удаленных панелей <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>	2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 4
	Окончательная правка и рихтовка панелей кузова <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>	2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 13
	Технологии замены ветрового стекла <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>	2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 5
	Сборка кузова и кабин <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>	2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 6
	Практическое занятие:	26		
	Восстановление геометрических параметров кузовов <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>	2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 1
	Замена элементов кузова <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>	2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 6
	Проведение рихтовочных работ элементов кузовов <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>	2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5
	Разработка технологии локального цинкования панелей кузова после ремонта <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>	2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 8
	Выбор оборудования и материалов для замены автомобильного стекла <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>	2	ОК 02 ПК 1.1	ЛР 13
	Разработка технологии ремонта пластиковых деталей автомобиля и подготовки их к последующей окраске <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>	2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 9
Ремонт стекол кузова автомобиля <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на</i>	2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 9	

	<i>протяжении всей жизни;</i>				
	Ремонт неметаллических деталей кузова <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Удаление поврежденных участков кузовов и кабин <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 1
	Ремонт оборудования и механизмов кузова <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 6
	Проковка и зачистка сварных швов <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 4
	Замена элементов кузова <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 13
Тема 6.3.	Содержание учебного материала:	10			
Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Назначение лакокрасочных покрытий. Лакокрасочные материалы и их характеристика. Оборудование и инструмент для нанесения лакокрасочных покрытий. Окрасочные камеры <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 9
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки. <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 9
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске. <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Технология окраски кузовов <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Технологические процессы сушки окрашенных деталей Технологические процессы полировки окрашенных деталей. <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 4
	Практическое занятие:	14			
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 6

	Удаления старых лакокрасочных материалов <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 9
	Подготовка элементов кузова к окраске <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Окраска элементов кузова <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 4
	Окраска деталей кузова в переход <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 13
	Сушка окрашенных деталей <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 6
	Полировки окрашенных деталей <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Самостоятельная работа: <i>Подготовка докладов на темы:</i> Подбор лакокрасочного покрытия автомобиля Определение качества лакокрасочных материалов	6			
МДК 01.07. Установка дополнительного оборудования автотранспортных средств					
Тема 7.1.	Содержание учебного материала:	6			
Дополнительное оборудование в системе комфорта АТС	Средства оборудование систем комфорта <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Средства мультимедиа системы <i>Осознание своего места в поликультурном мире.</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 4
	Средства оборудование систем помощи водителю <i>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</i>		2	ОК 09 ПК 1.1	ЛР 13
	Практическое занятие:	14			
	Установка камеры заднего вида <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 9
	Установка мультимедийной системы		2	ОК 01	ЛР 5

	<i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>			ПК 1.3	
	Установка систем помощи водителю <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Установка доводчиков дверей <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 01 ПК 1.2	ЛР 4
	Установка автономного предпускового подогревателя <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 4
	Установка подогрева в сиденья <i>Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 8
	Установка электрических стеклоподъемников <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 4
Тема 7.2.	Содержание учебного материала:	8			
Дополнительное оборудование противоугонных систем АТС	Устройство и принцип работы центрального замка автомобиля <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5
	Функции и назначение охранной системы автомобиля. <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 4
	Принцип работы охранной системы автомобиля. <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 1
	Механические противоугонных средства <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5
	Практическое занятие:	6			
	Установка центрального замка на автомобиль <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 1
Установка охранной системы автомобиля. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 6	
Установка механических противоугонных средств <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5	
Тема 7.3.	Содержание учебного материала:	4			
Дополнительное	Средства дополнительного освещения		2	ОК 09	ЛР 9

навесное оборудования кузова АТС	<i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>			ПК 1.4	
	Средства дополнительного оснащения кузова <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 9
	Практическое занятие:	8			
	Установка дополнительного освещения <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 6
	Установка опорно-сцепного устройства <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 9
	Установка выдвижных порогов <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 1
	Установка доводчиков дверей <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 4
Тема 7.4. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание учебного материала:	6			
	Понятие и виды тюнинга. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5
	Тюнинг двигателя. <i>Осознание своего места в поликультурном мире;</i>		2	ОК 01 ПК 1.3	ЛР 4
	Тюнинг тормозной системы. <i>Уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)</i>		2	ОК 02 ПК 1.2	ЛР 1
	Практическое занятие:	6			
	Расчет турбонаддува двигателя. <i>Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</i>		2	ОК 02 ПК 1.3	ЛР 6
	Расчет элементов двигателя на прочность <i>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</i>		2	ОК 01 ПК 1.4	ЛР 9
	Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов. <i>Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</i>		2	ОК 09 ПК 1.4	ЛР 5
Самостоятельная работа: <i>Подготовка докладов на темы:</i> Стили тюнинга.	6				

Учебная практика. УП.01.01. Учебная практика	144			
3 курс 5 семестр	72			
<p>1. Вводное занятие. Требования безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности. Ознакомление с диагностическим оборудованием, электрооборудованием, инструментом, заправочным оборудованием.</p> <p>2. Техническое обслуживание ТО-1. Выполнение работ по общему осмотру автомобиля.</p> <p>3. Техническое обслуживание ТО-1. Выполнение работ при ТО-1 систем ДВС.</p> <p>4. Техническое обслуживание ТО-1. ТО-1 сцепления и коробки передач, рулевого управления.</p> <p>5. Техническое обслуживание ТО-1. ТО-1 тормозной системы.</p> <p>6. Техническое обслуживание ТО-1. Проведение смазочных работ.</p> <p>7. Техническое обслуживание ТО-1. Диагностирование величины свободного хода педалей тормоза и сцепления.</p> <p>8. Техническое обслуживание ТО-1. Диагностирование приборов освещения и сигнализации</p> <p>9. Техническое обслуживание ТО-1. Диагностирование люфта рулевого колеса и состояние рулевого привода.</p> <p>10. Техническое обслуживание ТО-1. Регулирование величины хода штоков тормозных камер.</p> <p>11. Техническое обслуживание ТО-1. Выполнение работ по очистке сапунов коробки передач и мостов.</p> <p>12. Разборка и сборка двигателей внутреннего сгорания.</p>				
4 курс 7 семестр	72			
<p>13/1. Вводное занятие. Требования безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности. Ознакомление с оборудованием, электрооборудованием, инструментом.</p> <p>14/2. Изучение средств технического диагностирования двигателя. ТБ при проведении диагностирования систем двигателя. Проведение диагностирования ГРМ.</p> <p>15/3. Проведение диагностирования систем двигателя. Проведение диагностирования КШМ.</p> <p>16/4. Проведение диагностирования систем двигателя. Проведение диагностирования системы смазки и системы охлаждения ДВС.</p> <p>17/5. Проведение диагностирования системы питания и системы зажигания ДВС.</p> <p>18/6. Проведение диагностирования гидравлической тормозной системы.</p> <p>19/7. Проведение диагностирования тормозных систем с пневматическим приводом, с различными приводами.</p> <p>20/8. Проведение диагностирования рулевого управления.</p> <p>21/9. Техническое обслуживание и ремонт приборов и оборудования системы охлаждения</p> <p>22/10. Техническое обслуживание и ремонт приборов и оборудования системы смазки.</p> <p>23/11. Техническое обслуживание и ремонт системы питания инжекторного двигателя</p> <p>24/12. Составление отчета по производственной практике. Оценка эффективности</p>				

производственной деятельности предприятия. Оформление дневника учебной практики.				
Производственная практика. ПП.01.01. Производственная практика	324			
3 курс 5 семестр	180			
<p>1. Вводное занятие. Требования безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности. Ознакомление с диагностическим оборудованием, электрооборудованием, инструментом, заправочным оборудованием. Ознакомление с оборудованием для уборочно-моечных работ. Ознакомление со средствами механизации. Стажировка на рабочем месте.</p> <p>2. Изучение работы участка приемки в ремонт (отдела сервисного обслуживания) и общей диагностики автомобилей.</p> <p>3. Изучение должностных обязанностей мастера-приемщика, мастера-диагноста.</p> <p>4. Встречает клиентов, производит предварительную диагностику поломок автомобиля со слов клиента.</p> <p>5. Осуществлять предварительную оценку работ и знакомит клиента с предполагаемой стоимостью работ, с соблюдением деловой этики и культуры общения с клиентами.</p> <p>6. Оформление заказа-наряда по заявке клиента, журнала регистрации оформления заказ-нарядов.</p> <p>7. Изучение организации и работы отдела главного механика</p> <p>8. Осмотр и диагностика автомобиля. Выполнение точных расчетов и определение клиенту стоимости работ.</p> <p>9. По согласованию со сменным мастером определение сроков выполнения работ, сообщение о предполагаемых сроках работ клиенту и уточнение стоимости работ для клиента. Оформление заказ-наряда</p> <p>10. Осуществление контроля за соблюдением полного перечня выполненных работ по автомобилю.</p> <p>11. Осуществление контроля качества и объема выполненных работ и оказанных услуг.</p> <p>12. Ведение учета отремонтированных автомобилей и оказанных услуг. Обеспечение надлежащей сохранности автомобилей, принятых на обслуживание.</p> <p>13. Ознакомиться с операциями, выполняемыми при ЕО</p> <p>14. Ознакомиться с оборудованием при выполнении операции ЕО.</p> <p>15. Технико-экономические показатели СТО</p> <p>16. Выполнение работ согласно технологической документации, имеющейся на предприятии</p> <p>17. Ознакомиться с технологическим процессом УМР автомобилей. Ознакомиться с оборудованием при выполнении УМР.</p> <p>18. Выполнение уборочно-моечных работ автомобилей</p> <p>19. Выполнение работ на постах диагностики автомобилей. Ознакомление с оборудованием при диагностике автомобилей</p> <p>20. Выполнение работ на посту (линии) технического обслуживания №1. Ознакомиться с оборудованием при выполнении ТО-1.</p>				

<p>21. Выполнение работ в зоне текущего ремонта двигателей.</p> <p>22. Разборка двигателя (под руководством), выявление причины поступления двигателя в ремонт.</p> <p>23. Дефектовка деталей. Сборка двигателя. Обкатка двигателя</p> <p>24. Выполнение работ в зоне текущего ремонта узлов и агрегатов автомобилей.</p> <p>25. Разборка агрегатов (под руководством), выявление причины поступления в ремонт.</p> <p>26. Ознакомление с оборудованием, применяемым на участке электрооборудования.</p> <p>27. Выполнение работ на участке по ремонту электрооборудования.</p> <p>28. Разборка узлов и агрегатов автомобилей (под руководством), выявление причины поступления приборов электрооборудования в ремонт.</p> <p>29. Ознакомление с оборудованием, применяемым на участке.</p> <p>30. Выполнение работ на участке по окраске кузовов и кабин (под руководством).</p>				
4 курс 7 семестр	144			
<p>31/1. Ознакомление с оборудованием, применяемым на шиноремонтном участке.</p> <p>32/2. Выполнение работ на шиноремонтном участке (под руководством).</p> <p>33/3. Ознакомление с оборудованием, применяемым на аккумуляторном участке. Проверка плотности и зарядки аккумуляторной батареи.</p> <p>34/4. Выполнение работ в аккумуляторном участке (под руководством).</p> <p>35/5. Изучение работы контрольно-технического пункта АТП. Изучение должностных обязанностей механика КТП. Работа с путевыми листами водителей ТС</p> <p>36/6. Проверка комплектность ТС. Осуществление контроля за техническим состоянием подвижного состава.</p> <p>37/7. Обеспечение выпуска подвижного состава на линию в соответствии с графиком</p> <p>38/8. Осуществление контроля за техническим состоянием подвижного состава при возвращении с линии в соответствии с техническими картами проверки.</p> <p>39/9. Замер количества топлива в баках ТС при возвращении с линии. Заполнение «Листка учета ТО и ремонта автомобилей», «Ремонтного листка», акта о повреждениях АТС, журнала «Заявочный ремонт ТС» и других первичных документов</p> <p>40/10. Выполнение работ на постах ЕО. Работы выполняются согласно технологической документации, имеющейся на предприятии.</p> <p>41/11. Ознакомиться с операциями, выполняемыми при ЕО.</p> <p>42/12. Ознакомиться с оборудованием при выполнении операции ЕО.</p> <p>43/13. Ознакомиться с оборудованием при выполнении ТО -1. Работы выполняются согласно технологической документации, имеющейся на предприятии</p> <p>44/14. Выполнение работ на посту (линии) технического обслуживания №1.</p> <p>45/15. Ознакомиться с оборудованием при выполнении ТО -2. Работы выполняются согласно технологической документации, имеющейся на предприятии.</p>				

<p>46/16. Выполнение работ на посту (линии) технического обслуживания №2.</p> <p>47/17. Выполнение работ в моторном участке. Ознакомление с оборудованием, применяемым на моторном участке.</p> <p>48/18. Разборка двигателя (под руководством), выявление причины поступления двигателя в ремонт. Дефектовка деталей.</p> <p>49/19. Выполнение работ в агрегатном участке Ознакомление с оборудованием, применяемым на агрегатном участке.</p> <p>50/20. Разборка узлов и агрегатов автомобилей (под руководством), выявление причины поступления двигателя в ремонт. Дефектовка деталей. Сборка</p> <p>51/21. Техническая документация отдела по охране труда и промышленной безопасности</p> <p>52/22. Изучение должностной инструкции мастера участка</p> <p>53/23. Экскурсия. Общественная и профориентационная деятельность.</p> <p>54/24. Составление отчета по производственной практике. Оценка эффективности производственной деятельности предприятия. Оформление дневника производственной практики.</p>				
--	--	--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности оп образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Реализация программы профессионального модуля требует наличие учебных кабинетов «Диагностика, технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей», «Диагностика, технического обслуживания и ремонта электрооборудования», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Ремонт кузовов автомобилей», «Устройство автомобилей», учебных мастерских «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей», «Кузовной ремонт автомобилей», лаборатории «Электротехники и электроники».

Оснащение учебной мастерской «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- бензиновый двигатель на мобильной платформе;
- дизельный двигатель на мобильной платформе;
- нагрузочный стенд с двигателем;
- весы электронные;
- сканеры диагностические.
- уборочно-моечные расходные материалы для мойки автомобилей
- диагностическое оборудование
- инструментальная тележка с набором инструмента.

Оснащение учебной мастерской «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- механическая коробка переключения передач на мобильной платформе;
- автоматическая коробка переключения передач на мобильной платформе;
- шасси грузового автомобиля;
- весы электронные;
- сканеры диагностические.

Оснащение учебной мастерской «Кузовной ремонт автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стапель;
- сварочный аппарат;
- вытяжка;
- шлифовальные машины;
- отрезные инструменты

Оснащение учебной лаборатории «Электротехники и электроники»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;

- комплект деталей электрооборудования автомобилей световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- электронные ресурсы по темам лабораторно-практических занятий;
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
- комплект расходных материалов
- осциллограф
- макет генератора
- амперметры, вольтметры
- мультиметр
- комплект оборудования для изучения цепей постоянного и переменного тока
- макеты трансформаторов
- макеты двигателей постоянного и переменного тока

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран, компьютер, принтер, Интернет-ресурсы, информационно-справочные программы «КОМПАС», «АВТОКАД».

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную и учебную практику.

Для прохождения учебной практики профессионального модуля требуется наличие:

- кабинета социально-экономических дисциплин;
- измерительных инструментов;
- методических рекомендаций, разработок, инструкционно-технологических карт.

Для прохождения производственной практики профессионального модуля необходимо наличие рабочего места, форм по заполнению документов для определения: плана грузовых перевозок, производственной программы по ТО и ремонту подвижного состава, показателей производственной программы по эксплуатации подвижного состава, составления документации по расходу записных частей и ремонтных материалов, составления документации по заработной плате производственным работникам и табеля затрат рабочего времени, обеспеченности инструментами рабочих мест.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

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.

4. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта: учебное пособие для студентов СПО. – Академия, 2018.

5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2019.

6. Карагодин В.И. Ремонт автомобильных двигателей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин: учебное пособие для студентов СПО. – М.: Академия, 2019.

7. Туревский И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): учебник. - М.: Инфра-М, 2019. - (Среднее профессиональное образование).

Дополнительная литература

1. Набокихв.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов.-М.: Академия, 2020.

2. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков. - М.: Академия, 2020.

4.3. Организация образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля ПМ. 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов должно предшествовать изучение следующих общеобразовательных дисциплин: «Экономика отрасли», «Менеджмент», «Безопасность жизнедеятельности», «Инженерная графика» «Техническая механика», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Правила безопасности дорожного движения», «Охрана труда».

4.3.1. Учебная практика проводится в колледже, либо в организациях на основе договоров с колледжем.

В начале практики преподаватель проводит инструктаж. В период прохождения практики студентами ведется дневник практики. По результатам практики обучающимися составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

4.3.2. Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями.

В начале практики преподаватель проводит инструктаж. В период прохождения практики студентами ведется дневник практики. По результатам практики обучающимися составляется отчет, который утверждается организацией. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Для прохождения практики преподавателем разрабатывается следующая документация:

- Аттестационный лист по учебной (производственной) практике;
- Форма ежедневного ведения дневника;
- Форма отчета по практической подготовке
- Индивидуальное задание для производственной (по профилю специальности) практики и производственной практики (преддипломной).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

4.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

4.4.2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий. Текущая аттестация ПМ проводится в соответствии с ФОСом ПМ. Промежуточная аттестация проходит в 7 семестре в форме *экзамена квалификационного*.

Результаты обучения (приобретения практического опыта, умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
<p>Приобретенный практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; - технического контроля эксплуатируемого транспорта; - осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей. <p>освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; - осуществлять технический контроль автотранспорта; - оценивать эффективность производственной деятельности; - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; - анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке. 	<ul style="list-style-type: none"> - контрольные работы - защита дипломных проектов (работ). - интерпретация результатов выполнения практических работ - оценка решения ситуационных задач - тестового контроля. - оценка освоения общих и профессиональных компетенций в ходе производственной практики - защита результатов выполнения практических заданий - защита отчетов по практике - экзамен квалификационный.