

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И КОМПОНЕНТОВ» _____	2
ПМ.02 РУКОВОДСТВО ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ _____	28
«ПМ.03 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ В ПРОЦЕССЕ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ» _____	55
«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ» _____	73
«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО 18590 СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ» _____	93

Приложение 1.1
к ОПОП по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И КОМПОНЕНТОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	13
2.1. Трудоемкость освоения модуля	13
2.2. Структура профессионального модуля	14
2.3. Содержание профессионального модуля	14
2.4. Курсовой работа (проект)	21
3. Условия реализации профессионального модуля	22
3.1. Материально-техническое обеспечение	22
3.2. Учебно-методическое обеспечение	25
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	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	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1	- Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к	- Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными	- Подбора необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в

	автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства. - Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов. - Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов - Пользоваться специализированным диагностическим оборудованием. - Анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения	системами автотранспортных средств и их компонентов. - Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. - Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов. - Принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования. - Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. - Основы электротехники.	соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. - Считывания и расшифровки ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Проведения диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Обработки 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
--	---	--	--

	неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Разрабатывать технологический процесс по устранению и предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. - Анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных	- Методику обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов. - Основы межличностной коммуникации	
--	---	---	--

	средств и их компонентов. - Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы. - Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов		
ПК 1.2	- Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене. - Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу. - Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства. - Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.	- Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона. - Технологии выполнения ручных слесарных работ. - Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и	- Проверки технического состояния автотранспортных средств. - Выполнения технического обслуживания автотранспортных средств

	- Использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств. - Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку. - Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку. - Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Подбирать и применять контрольно-измерительный,	ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Правила охраны труда и техники безопасности. - Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов. - Общее устройство автотранспортных средств. - Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств. - 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. - Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств	
--	---	--	--

	механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ		
ПК 1.3	- Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением. - Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Проводить ремонтные работы мехатронных систем	- Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов. - Основы электротехники и электроники. - Методы соединения элементов электропроводки. - Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него. - Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов. - Основы гидравлики. - Основы пневматики. - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов. - Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. - Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и	- Восстановления работоспособности или замены элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Подбора запасных частей и расходных материалов для ремонта. - Настройки, калибровки и перепрограммирования программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Разработки и формализации комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

	автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией. - Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния. - Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ.	смазок в ходе проведения ремонтных работ. - Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя. - Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	
ПК 1.4	- Выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах. - Устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты. - Производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные	- Правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования. - Технические и эксплуатационные характеристики дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты. - Правила использования оборудования, инструмента и специальных	- Выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства. - Разработки и формализации технологического процесса по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства. - Консультирования работников организации по вопросам, связанным с техническими и потребительскими характеристиками, особенностями установки и

	средства и их компоненты. - Производить наладку механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты. - Анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов. - Пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. - Систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования. - Инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах.	приспособлений для выполнения установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. - Терминологию и сокращения (аббревиатуры), используемые в технической документации организации-производителя автотранспортных средств и дополнительного оборудования. - Особенности установки и обновления программного обеспечения, применяемого для настройки дополнительного оборудования автотранспортных средств и их компонентов. - Основы нормирования труда. - Правила подготовки и проведения презентации.	эксплуатации дополнительного оборудования
--	---	---	--

	- Планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. - Определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. - Проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты		
--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	776	596
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	50	-
Практика, в т.ч.:	432	432
учебная	216	216
производственная	216	216
Всего	1208	1028

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01	Раздел 1. Устройство автомобилей	216	158	216	198	-	18		
ОК.02	Раздел 2. Технологические процессы	150	126	150	110	30	10		
ОК.04	технического обслуживания и ремонта								
ОК.09	автомобилей								
ПК 1.1.	Раздел 3. Диагностика, техническое	108	78	108	100	-	8		
ПК 1.2.	обслуживание и ремонт								
ПК 1.3.	автомобильных двигателей								
ПК 1.4.	Раздел 4. Диагностика, техническое	80	66	80	76	-	4		
	обслуживание и ремонт								
	электрооборудования и электронных								
	систем автомобилей								
	Раздел 5. Техническое обслуживание и	94	74	94	90	-	4		
	ремонт шасси автомобилей								
	Раздел 6. Ремонт кузовов автомобилей	54	40	54	52	-	2		
	Раздел 7. Установка дополнительного	74	54	74	70	-	4		
	оборудования автотранспортных								
	средств								
	Учебная практика	216	216					216	
	Производственная практика	216	216						216
	Промежуточная аттестация	36							
	Всего:	900	604	540	520	20	-	144	216

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Устройство автомобилей (216 часов)	
МДК 01.01 Устройство автомобилей	
Тема 1.1. Двигатели	Содержание
	Общие сведения о двигателях Рабочие циклы двигателей Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы Система смазки – назначение, устройство, принцип работы Система питания – назначение, устройство, принцип работы
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Практическое изучение устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей

	2. Практическое изучение устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей
	3. Практическое изучение устройства и работы систем охладителей различных двигателей
	4. Практическое изучение устройства и работы смазочных систем различных двигателей
	5. Практическое изучение устройства и работы систем питания различных двигателей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Рабочие циклы четырехтактных двигателей – 4 ч.
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание
	Общее устройство трансмиссий
	Сцепление
	Коробка передач
	Карданная передача
	Ведущие мосты
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Практическое изучение устройства и работы сцеплений и их приводов
	7. Практическое изучение устройства и работы коробок передач
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса	8. Практическое изучение устройства и работы карданных передач
	9. Практическое изучение устройства и работы ведущих мостов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Устройство сцепления и коробок передач (МКПП/АКПП) – 4ч.
	Содержание
	Конструкции рам, кузовов различных автомобилей
	Зависимые и независимые подвески
	Колесные диски и шины
	В том числе практических и лабораторных занятий
	10. Практическое изучение устройства и работы рам и кузовов различных автомобилей
Тема 1.4. Системы управления	11. Практическое изучение устройства и работы зависимых и независимых подвесок
	12. Практическое изучение устройства колесных дисков и шин
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Классификация и маркировка автомобилей – 4ч.
	Содержание
	Рулевое управление
	Усилители рулевого управления
	Тормозная система
	В том числе практических и лабораторных занятий
	13. Практическое изучение устройства и работы рулевого управления и усилителей рулевого управления
Тема 1.5. Электрооборудов ание автомобилей	14. Практическое изучение устройства и работы тормозных систем
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Тормозная система: рабочая, стояночная, ABS. – 4 ч.</i>
	Содержание
	Системы энергоснабжения
	Системы зажигания
	Система пуска
	Система освещения и световой сигнализации
	Система управления двигателем, контрольно-измерительные приборы
	В том числе практических и лабораторных занятий
	15. Практическое изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок
	16. Практическое изучение устройства и работы систем зажигания и стартера

	17. Практическое изучение устройства системы управления двигателем, контрольно-измерительных и осветительных приборов В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Источники и потребители электрической энергии. - 2 ч.</i>
Тема 1.6. Автомобильные эксплуатационные материалы	Содержание
	Автомобильные топлива Автомобильные масла и смазки Охлаждающие и тормозные жидкости Лакокрасочные материалы Резиновые, пластичные материалы и клеи
	В том числе практических и лабораторных занятий
	18. Изучение характеристик качества топлива (фракционный состав, содержание серы, кислот и щелочей, октанового и цетанового числа топлива)
	19. Изучение физических и химических свойств автомобильных масел и пластичных смазок
	20. Изучение физических и химических свойств охлаждающих, тормозных и гидравлических жидкостей
Раздел 2. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей (150 часов)	
МДК 01.02. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	
Тема 2.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание
	Надежность и долговечность автомобиля. Система ТО и ремонта подвижного состава.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Разработка технологической карты на ТО-1 или ТО-2 для конкретной модели автомобиля – 4 ч.</i>
Тема 2.2. Организация технологических процессов в производственных подразделениях АТП и СТОА	Содержание
	Организация уборочных, моечных и очистных работ, работ по детейлингу Организация диагностических работ на участке диагностики Организация работ в зоне ТО и ТР Организация работ по ТО и ТР на производственных участках
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Сравнительный анализ методов организации ремонта (агрегатный, индивидуальный) – 2 ч.</i>
Тема 2.3. Организация производства ТО и ремонта автомобилей на АТП и СТОА	Содержание
	Структура АТП и СТОА Организация ежедневного обслуживания на АТП. Организация выпуска автомобилей из АТП на линию. Организация ТО на АТП и СТОА. Организация ТР на АТП и СТОА. Методы организации труда ремонтных рабочих Методы организации технологического процесса ТО и ТР. Расчет количества рабочего и вспомогательного персонала Организация хранения подвижного состава на АТП Планирование производственной программы СТОА Планирование производственной программы АТП
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Составление графика прохождения ТО автомобилей
	2. Расчет количества рабочего персонала подразделений СТОА
	3. Расчет количества рабочего персонала подразделений АТП
	4. Расчет количества рабочих постов в подразделениях СТОА и АТП
	5. Расчет производственной программы АТП
	6. Расчет производственной программы АТП
	7. Расчет производственной программы СТОА
	8. Расчет производственной программы СТОА

	9. Подбор оборудования для производственных участков СТОА
	10. Подбор оборудования для производственных участков АТП
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Проектирование участка технического обслуживания (слесарного, смазочного, диагностики) – 4 ч.</i>
Курсовой проект (работа) 30 часов	
Раздел 3. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей (108 часов)	
МДК 01.03. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	
Тема 3.1. Оборудование и технологическая оснастка для диагностики, технического обслуживания и ремонта двигателей автомобилей	Содержание
	Диагностическое оборудование, оснастка и измерительные приборы и приспособления для контроля технического состояния двигателя в целом и его деталей
	Оборудование и оснастка для дефектоскопии и дефектовки деталей двигателей
	Оборудование и оснастка для технического обслуживания двигателей
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей
	Станки для ремонта и восстановления деталей двигателей
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Диагностика КШМ и ГРМ по стукам и шумам – 2 ч.
Тема 3.2. Диагностика, техническое обслуживание и текущий ремонт двигателей	Содержание
	Основные причины возникновения неисправностей двигателей и их последствия
	Диагностирование неисправностей механической части и систем управления двигателем
	Регламентное обслуживание двигателей
	Способы и технологии ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов
	Контроль качества проведения работ
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Диагностирование двигателя в целом
	3. Техническое обслуживание двигателя
	4. Текущий ремонт двигателя
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Компьютерная диагностика электронных систем управления двигателем (ЭСУД) – 4 ч.</i>
Тема 3.3. Способы ремонта и восстановления деталей двигателей	Содержание
	Дефектовка и дефектоскопия и деталей двигателя
	Ремонт отверстий в деталях двигателей
	Ремонт валов двигателей
	Ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма
	Ремонт цилиндро-поршневой группы
	Ремонт головки блока цилиндров
	Ремонт вспомогательных агрегатов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Измерение деталей двигателя
	6. Дефектоскопия деталей двигателя
	7. Ремонт коленчатого вала двигателя
	8. Ремонт распределительного вала двигателя
	9. Ремонт шатунов
	10. Подбор вкладышей
	11. Расточка цилиндров двигателя
	12. Хонинговка цилиндров двигателя

	13. Гильзовка цилиндров двигателя
	14. Ремонт поверхностей постелей коренных подшипников
	15. Подбор и установка поршневой группы
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Методы измерения и анализа компрессии в цилиндрах бензиновых и дизельных двигателей – 2 ч.</i>
Раздел 4. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей (80 часов)	
МДК 01.04 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	
Тема 4.1 Технологическая оснастка для диагностики, ТО и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание
	Диагностические приборы для контроля электрооборудования автомобилей. Диагностические параметры приборов электрооборудования для контроля их технического состояния.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Методы поиска неисправностей в электрических цепях с помощью мультиметра – 2 ч.</i>
Тема 4.2. Технология диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание
	Электрические схемы и соединения элементов электронных систем. Проверка систем электрооборудования при приемке, регламентное обслуживание электрооборудования
	Диагностика систем электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией завода изготовителя
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки
	Способы и технологии ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов в соответствии с технологической документацией завода изготовителя
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей
	2. Определение параметров зарядки АКБ, составление электрической схемы подключения АКБ для зарядки
	3. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок
	4. Снятие характеристик систем зажигания на стендах
	5. Проверка технического состояния приборов систем зажигания
	6. Испытание стартера, снятие его характеристик приборами и стендовыми испытаниями
	7. Проверка контрольно-измерительных приборов
	8. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. электронных систем
	9. Проверка датчиков автомобильных электронных систем
	10. Проверка и регулировка света фар автомобиля
	11. Работа с электрическими автомобильными схемами
	12. Работа с электрическими автомобильными схемами
	13. Работа с разъемными соединениями электрических цепей
	14. Пайка электрических соединений, электропроводки автомобилей
	15. Проведение адаптации различных исполнительных механизмов в системах управления

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Диагностика систем зарядки и пуска (генератор, стартер, АКБ) – 2 ч.</i>
Раздел 5. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей (94 часа)	
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	
Тема 5.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание
	Регламентные работы по ТО элементов трансмиссии АТС различных типов в соответствии с рекомендациями завода изготовителя Основные неисправности трансмиссии АТС и их признаки Текущий ремонт элементов трансмиссии АТС различных типов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Выполнение работ по диагностике элементов трансмиссии
	2. Выполнение работ по диагностике элементов трансмиссии
	3. Выполнение работ по техническому обслуживанию элементов трансмиссии
	4. Выполнение работ по техническому обслуживанию элементов трансмиссии
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Диагностика технического состояния сцепления, ремонт привода – 2 ч</i>
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание
	Регламентные работы по ТО элементов ходовой части АТС различных типов в соответствии с рекомендациями завода изготовителя Основные неисправности ходовой части АТС и их признаки Текущий ремонт элементов ходовой части АТС различных типов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Выполнение работ по диагностике элементов ходовой части АТС
	6. Выполнение работ по диагностике элементов ходовой части АТС
	7. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов ходовой части АТС
	8. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов ходовой части АТС
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>техническое обслуживание коробок передач – 2 ч</i>
Тема 5.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Содержание
	Регламентные работы по техническому обслуживанию рулевого управления АТС различных типов в соответствии с рекомендациями завода изготовителя Основные неисправности рулевого управления АТС и их признаки Текущий ремонт рулевого управления АТС различных типов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	9. Выполнение работ по диагностике рулевого управления АТС
	10. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления АТС
	11. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления АТС
Тема 5.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Содержание
	Регламентные работы по техническому обслуживанию тормозной системы АТС различного типа в соответствии с рекомендациями завода изготовителя Основные неисправности тормозных систем АТС и их признаки Текущий ремонт тормозных систем АТС различных типов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	12. Выполнение работ по диагностике тормозных систем АТС
	13. Выполнение работ по диагностике тормозных систем АТС
	14. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозных систем АТС
	15. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозных систем АТС
Раздел 6. Ремонт кузовов автомобилей (54 часа)	

МДК 01.06 Ремонт кузовов автомобилей	
Тема 6.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание
	Виды оборудования для ремонта кузовов Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов Техника безопасности при работе с оборудованием Специализированная технологическая оснастка
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Устройство и работа оборудования для ремонта кузова
Тема 6.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание
	Технология проведения арматурных работ Основные дефекты кузовов и их признаки. Способы и технологии ремонта кузовов, а также отдельных элементов кузова Контроль качества ремонтных работ
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Технология проведения арматурных работ
	3. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле
	4. Замена элементов кузова
Тема 6.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	5. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов
	Содержание
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки Технология подготовки элементов кузовов к окраске Технология окраски кузовов Подбор лакокрасочных материалов для ремонта Контроль качества ремонтных работ Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов
	7. Подготовка элементов кузова к окраске
	8. Окраска деталей кузова
	9. Окраска деталей кузова в переход
	10. Полировка деталей кузова
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Оценка степени коррозионного поражения силовых элементов кузова – 2 ч.</i>
Раздел 7. Установка дополнительного оборудования автотранспортных средств (74 часа)	
МДК 01.07 Установка дополнительного оборудования автотранспортных средств	
Тема 7.1. Дополнительное оборудование в системе комфорта АТС	Содержание
	Средства оборудование систем комфорта Средства мультимедиа системы Средства оборудование систем помощи водителю
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Установка камеры заднего вида
	2. Установка мультимедиа системы
	3. Установка систем помощи водителю
	4. Установка доводчиков дверей
	5. Установка автономного предпускового подогревателя
Тема 7.2. Дополнительное оборудование противоугонных систем АТС	6. Установка подогрева в сиденья
	Содержание
	Установка противоугонного комплекса Установка механических противоугонных средств
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Установка противоугонного комплекса
	7. Установка механических противоугонных средств
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	<i>Установка и настройка современных охранных систем (сигнализации с автозапуском, GSM-модули) – 2 ч.</i>
Тема 7.3. Дополнительное навесное оборудования кузова АТС	Содержание
	Средства дополнительного освещения
	Средства дополнительного оснащения кузова
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Установка дополнительного освещения
	9. Установка опорно-сцепного устройства
	10. Установка выдвижных порогов
	11. Установка доводчиков дверей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Установка парковочных радаров (парктроников) и камер заднего/переднего вида – 2 ч.</i>
Учебная практика (216 часов)	
Виды работ:	
1. Выполнение основных операций слесарных работ	
2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках	
3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ	
4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ	
5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	
6. Выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	
7. Выполнение электротехнических работ	
8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	
9. Работа с технологической документацией на ТО и ремонт автомобилей	
10. Выполнение разборочно-сборочных работ по двигателям, мехатронным системам и агрегатам	
11. Выполнение работ по диагностике двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС	
12. Выполнение работ по техническому обслуживанию двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС	
13. Выполнение работ по ремонту двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС	
14. Организация рабочего места по ТО и ремонту двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС	
Производственная практика (216 часов)	
Виды работ:	
1. Ознакомление с предприятием	
2. Работа на рабочих местах на постах приемки-выдачи, диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО: замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации	
3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1): выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту	
4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2): оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации	
5. Работа на посту текущего ремонта: выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации	
6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков: выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей	
7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике: оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД	
Форма промежуточной аттестации – экзамен	
Всего: 1208 часов	

2.4. Курсовой работа (проект)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

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):
- Расчет объема работ заданного подразделения
 - Расчет количества рабочих постов
 - Расчет количества рабочих
 - Подбор оборудования и оснастки для подразделения
 - Расчет технологической площади подразделения
 - Назначение, устройство и работа узла, агрегата, механизма
 - Основные неисправности узла, агрегата, механизма
 - Разработка технологического процесса ремонта узла, агрегата, механизма
 - Разработка мероприятий по ОТ, ПБ и охране окружающей среды
 - Внедрение технологического оборудования в проекте

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройства автомобилей», «Диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей», «Диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования», «Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей», «Ремонта кузовов автомобилей», «Организации сервисного обслуживания», оснащенные:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Ноутбук
5. Многофункциональное печатающее устройство
6. Универсальная интерактивная система
7. Наглядные пособия
8. Учебно-методическое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и электроники»:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Ноутбук
5. Многофункциональное печатающее устройство
6. Комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации
7. Приборы, инструменты и приспособления
8. Осциллограф
9. Мультиметр
10. Комплект расходных материалов
11. Демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»
12. Стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»
13. Стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»
14. Мультимедиапроектор / Универсальная интерактивная система
15. Наглядные пособия: плакаты по темам лабораторно-практических занятий
16. Учебно-методическое обеспечение

Мастерские:«Слесарно-станочная», «Разборочно-сборочная», оснащенные:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Стул (табурет) производственный
6. Тумба металлическая для инструмента
7. Ноутбук
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Верстак
10. Комплекты средств индивидуальной защиты
11. Огнетушители
12. Станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный
13. Пресс гидравлический;
14. Наборы слесарного инструмента
15. Наборы измерительных инструментов
16. Отрезной инструмент
17. Расходные материалы
18. Мультимедиапроектор
19. Наглядные пособия
20. Учебно-методическое обеспечение

«Сварочная», оснащенная:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Тумба металлическая для инструмента
6. Ноутбук
7. Вытяжка местная
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Верстак
10. Комплекты средств индивидуальной защиты
11. Огнетушители
12. Экраны защитные
13. Станок заточной
14. Шлифовальный инструмент
15. Отрезной инструмент,
16. Тренажер сварочный
17. Сварочное оборудование (сварочные аппараты),
18. Щетка металлическая
19. Набор напильников
20. Расходные материалы
21. Мультимедиапроектор
22. Наглядные пособия
23. Учебно-методическое обеспечение

«Технического обслуживания автомобилей», оснащенная:

1. Рабочее место мастера
2. Рабочие места обучающихся
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Тумба металлическая для инструмента
6. Ноутбук
7. Вытяжка местная
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Комплекты средств индивидуальной защиты
10. Огнетушители
11. Мультимедиапроектор
12. Наглядные пособия
13. Учебно-методическое обеспечение
Уборочно-моечный пост:
14. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
15. Пылесос
16. Расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля, микрофибра)
Диагностический пост:
17. Подъемник
18. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)
19. Инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)
Слесарно-механический пост:
20. Станок
21. Тележки инструментальные
22. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтажно-монтажный инструмент; для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)
23. Автомобиль
24. Подъемник
25. Стенд регулировки углов управляемых колес
26. Станок шиномонтажный
27. Стенд балансировочный
28. Установка вулканизаторная
29. Стенд для мойки колес
30. Компрессор или пневмолиния
31. Стенд для регулировки света фар
32. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
33. Гидравлические растяжки
34. Измерительная система геометрии кузова
35. Подставки для правки деталей
Окрасочный пост:
36. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
37. Пост подготовки автомобиля к окраске

38. Шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
39. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
40. Расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
41. Окрасочная камера

Базы практики, оснащены необходимым оборудованием, инструментом и расходными материалами:

1. Верстак
2. Комплекты средств индивидуальной защиты
3. Станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный
4. Пресс гидравлический;
5. Наборы слесарного инструмента
6. Наборы измерительных инструментов
7. Отрезной инструмент
8. Расходные материалы
9. Сварочное оборудование (сварочные аппараты),
10. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
11. Подъемник
12. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)
13. Стапель
14. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтно-монтажный инструмент; для демонтажа иклейки вклеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)
15. Стенд регулировки углов управляемых колес
16. Станок шиномонтажный
17. Стенд балансировочный
18. Установка вулканизаторная
19. Стенд для мойки колес
20. Компрессор или пневмолиния
21. Стенд для регулировки света фар
22. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
23. Гидравлические растяжки
24. Измерительная система геометрии кузова
25. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
26. Пост подготовки автомобиля к окраске
27. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
28. Окрасочная камера

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие / А.А. Пузряков, А.Ф.Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – Москва: Инфра-М, 2021. – 346 с.
2. Набоких В.А. «Датчики автомобильных систем управления и диагностического оборудования: учебное пособие» – Москва, Форум: ИНФРА-М, 2021 г. <https://znanium.com/catalog/product/1248675>
3. Родин А.В. «Электрооборудование и ЭСУД бюджетных легковых автомобилей»: Практическое пособие - М.: СОЛОН-Пр., 2021. - 112 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=159691>
4. Стуканов В.А., Леонтьев К.Н. Устройство автомобилей: Учебное пособие / - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 496 с.: 70x100 1/16. <http://znanium.com/catalog/product/1010660>
5. Стуканов В.А. «Сервисное обслуживание автомобильного транспорта»: учеб. пособие. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 207 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=415766>
6. Стуканов В.А. «Автомобильные эксплуатационные материалы». Лабораторный практикум : учеб. пособие — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021 г. — 304 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=362125>
7. Туревский И.С. «Электрооборудование автомобилей»: учебное пособие — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 368 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=398070>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта / Л.И.Епифанов, Е.А. Епифанова. – Москва: Инфра-М, 2014. – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения
ПК 1.2	Правильность выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК.1.3	Правильность выполнения работ по ремонту автотранспортных средств в соответствии с	

	установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.4	Правильность выполнения работ по разработке и внедрению технологических процессов установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК.01	Использование оптимальных способов решения задач по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ОК.02	Использование различных источников при осуществлении поиска и анализа необходимой информации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ОК.04	Взаимодействие с руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК.09	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	

Приложение 1.2
к ОПОП по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.02 РУКОВОДСТВО ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ
КОМПОНЕНТОВ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<i>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>30</i>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	30
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	30
<i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>38</i>
2.1. Трудоемкость освоения модуля	38
2.2. Структура профессионального модуля	39
2.3. Содержание профессионального модуля	39
2.4. Курсовой проект (работа)	47
Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.	47
<i>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>48</i>
3.1. Материально-техническое обеспечение	48
3.2. Учебно-методическое обеспечение	50
<i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>52</i>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

		религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
ОК.07	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	правила построения простых и сложных	-

	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	- Планировать и осуществлять руководство работой по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Анализировать наличие материалов, оборудования и инструмента, исходя из производственной программы предприятия. - Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки инструментов, оснастки и оборудования, применяемых для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- Основы управления деятельностью в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов. - Основные технико-экономические показатели производственной деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов. - Технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Номенклатуру оборудования и инструмента, используемого для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Номенклатуру и нормы расхода материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Химмотологическую карту автотранспортных средств и их компонентов. - Основы управления складом.	- Планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Планирования бюджета на оказание сервиса автотранспортных средств и их компонентов. - Определения потребности в восполнении запаса материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Заказа материалов, оборудования и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Приемки и выдачи материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Ведения статистики и отчетности по движению запасных частей и материалов, использованных в ходе

	- Пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента. - Контролировать рациональное использование расходных материалов. - Использовать специализированные программные продукты. - Организовать систему хранения и безопасной утилизации запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами.	- Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов. - Технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя. - Правила утилизации запасных частей и материалов, использованных в ходе технического обслуживания и ремонта, в том числе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами.	проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами. - Организации хранения, утилизации, направления представителям производителей автотранспортных средств и их компонентов запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами.
ПК 2.2	- Организовывать деятельность персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Контролировать соблюдение технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проверять качество выполненных работ. - Анализировать результаты производственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Планировать мероприятия по развитию сервиса автотранспортных услуг и их компонентов с	- Основы управления деятельностью в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов. - Законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность по сервису автотранспортных средств и их компонентов. - Положения действующей системы менеджмента качества. - Основные технико-экономические показатели производственной деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов. - Основные показатели эффективности деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов. - Технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Правила техники безопасности при работе с материалами,	- Организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Контроля качества выполняемых работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Оценки экономической эффективности деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Определения основных направлений развития сервиса автотранспортных средств и их компонентов. - Обеспечения безопасности труда рабочих по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Контроля расхода материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту

	учетом маркетинговых исследований рынка. - Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки инструментов, оснастки и оборудования, применяемых для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента. - Контролировать соблюдение персоналом техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проводить инструктажи. - Анализировать причины некачественного или несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Планировать загрузку зоны технического обслуживания и текущего ремонта и рабочее время, необходимое для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Создать систему мотивации и обучения для персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Вести учет выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	инструментом и оборудованием, применяемым для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Нормативы времени организации-изготовителя на проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов. - Методы анализа и решения проблем на производстве. - Стандарты оказания услуг, проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Требования организации-изготовителя автотранспортных средств к оказанию их сервиса. - Основы межличностной и деловой коммуникации. - Технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя. - Основы организации производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Организационную и производственную структуры предприятия автомобильного транспорта. - Правила работы с базами данных и другими специальными	автотранспортных средств и их компонентов. - Приема автотранспортных средств для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Распределения работ и координация действий между работниками в соответствии с уровнем их профессиональной квалификации, типом и сложностью распределяемых работ. - Сбора и предоставления актуальной информации о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра. - Сдачи автотранспортных средств после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Разработки мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Контроля сроков и полноты выполнения действий с автотранспортными средствами и их компонентами в ходе работы с рекламациями потребителей и проведения сервисных и отзывных кампаний. - Организации хранения, утилизации, направления представителям производителей автотранспортных средств и их компонентов запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными
--	---	--	--

	- Обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов. - Анализировать результаты внедрения/апробации новых технологий и способов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов. - Проводить деловые совещания/собрания и деловые переговоры. - Аргументировано высказывать своё мнение по вопросам организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Использовать специализированные программные продукты. - Осуществлять планирование рабочего времени. - Ставить задачи персоналу сервисного центра и контролировать их выполнение в рамках зоны своей ответственности.	программными продуктами. - Инструменты планирования деятельности, основы бизнес-планирования. - Основы маркетинговых исследований, методы анализа внутренней и внешней среды, стратегии и методы продвижения услуг на рынке. - Основы управления персоналом. - Основы управления временем. - Технику постановки задач и контроля их выполнения. - Основы техники проведения деловых переговоров и совещаний (собраний).	средствами и их компонентами.
ПК 2.3	- Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Контролировать соблюдение персоналом техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проводить инструктажи. - Обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического	- Методы анализа и решения проблем на производстве. - Основы законодательства в области защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Основы межличностной и деловой коммуникации. - Организационную и производственную структуры предприятия автомобильного транспорта. - Правила оформления и подачи сопроводительной документации о выполненных гарантийных работах представителю	- Обеспечения безопасности труда рабочих по техническому обслуживанию ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Заказа материалов, оборудования и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Приемки и выдачи материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

	обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов. - Проводить деловые совещания/собрания и деловые переговоры. - Аргументировано высказывать своё мнение по вопросам организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Осуществлять грамотную деловую письменную и устную коммуникацию с потребителями, специалистами сервисного центра и представителями организаций-изготовителей автотранспортных средств и их компонентов.	организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. - Основы техники проведения деловых переговоров и совещаний (собраний).	- Приема автотранспортных средств для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Сдачи автотранспортных средств после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Осуществления организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Осуществления организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками внешних организаций, участвующих в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Информирования специалистов сервисного центра и потребителей автотранспортных средств и их компонентов о необходимости проведения сервисных и отзывных кампаний. - Коммуникации с представителями производителей автотранспортных средств и их компонентов по вопросам, связанным с гарантийным обслуживанием и ремонтом. - Организации хранения, утилизации, направления представителям производителей автотранспортных средств
--	---	--	---

			и их компонентов запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами.
ПК 2.4	- Обеспечивать правильность и своевременность оформления документации. - Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента. - Контролировать соблюдение персоналом техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проводить инструктажи. - Вести учет выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Использовать специализированные программные продукты. - Систематизировать архивные документы, в том числе по гарантийному ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- Основы документационного обеспечения деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов. - Законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность по сервису автотранспортных средств и их компонентов. - Положения действующей системы менеджмента качества. - Химмотологическую карту автотранспортных средств и их компонентов. - Стандарты оказания услуг, проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Требования организации-изготовителя автотранспортных средств к оказанию их сервиса. - Основы законодательства в области защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Правила работы с базами данных и другими специальными программными продуктами. - Правила оформления и подачи сопроводительной документации о выполненных гарантийных работах представителю организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.	- Документационного обеспечения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Заказа материалов, оборудования и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Приемки и выдачи материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Приема автотранспортных средств для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Сдачи автотранспортных средств после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Осуществления организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Осуществления организационного и информационного взаимодействия с

		- Правила оформления технической и управленческой документации, в том числе рекламационных актов. - Правила организации хранения архивных документов.	сотрудниками внешних организаций, участвующих в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Выставления рекламационных актов представителям организаций-изготовителей автотранспортных средств и их компонентов. - Ведения статистики и отчетности по движению запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами. - Формирования и хранения архива документации по ТО и ремонту, в том числе гарантийному ремонту, автотранспортных средств и их компонентов.
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	236	138
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	108	108
производственная	180	180
Всего	524	426

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Все го, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	Раздел 1. Управление процессом технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	108	78	108	68	30	10		
ОК.05 ОК.06	Раздел 2. Управление деятельностью персонала	54	24	54	50	-	4		
ОК.07 ОК.09	Раздел 3. Управленческая и техническая документация	74	36	74	68	-	6		
ПК 2.1.	Учебная практика	108	108					108	
ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	Производственная практика	180	180						180
	Всего:	524	426	236	186	30	20	108	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Управление процессом технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов (108 часов)	
МДК 02.01 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	
Тема 1.1. Основы автотранспортной отрасли	Содержание
	Отрасль экономики «Транспорт». Назначение автосервиса как инфраструктурного элемента транспортной отрасли Виды транспорта. Преимущества и недостатки автомобильного транспорта Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта Продукция предприятий автомобильного транспорта, ее специфика Производственная структура предприятий автомобильного транспорта Основы экономики автотранспортной отрасли
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Пути повышения рентабельности грузовых/пассажирских перевозок – 4 ч.</i>
Тема 1.2. Материально- техническая база предприятий автомобильного транспорта	Содержание
	Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта Сущность и классификация основных фондов предприятия Состав и структура основных фондов предприятия Виды оценки основных фондов Износ и амортизация основных фондов

Тема 1.3. Технико-экономические показатели производственной деятельности предприятий автомобильного транспорта	Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов Оборотные средства предприятия: сущность и классификация Состав и структура оборотных фондов предприятия Кругооборот оборотных средств предприятия Нормирование оборотных средств предприятия (формирование и поддержание складских запасов оборотных фондов, в том числе материалов и запасных частей для ТО и ремонта АТС и их компонентов) Показатели использования оборотных средств предприятия
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Анализ структуры ОПФ ПАТ, расчет показателей их использования»
	2. Расчет величины амортизации ОПФ ПАТ и их оценка по видам стоимостей
	3. Определение норматива оборотных средств ПАТ (величины складских запасов по виду материалов и запасных частей) и показателей их использования
	4. Классифицирование материальных ресурсов и технических средств по структуре материально-технической базы ПАТ
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Износ и амортизация подвижного состава и оборудования – 2 ч.</i>
	Содержание
	Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие Производственная программа по эксплуатации АТС Производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов на базе комплексных АТП и СТОА Программа материально-технического снабжения производства на предприятиях автомобильного транспорта Трудовые ресурсы предприятия автомобильного транспорта: сущность и состав Категории работников предприятий автомобильного транспорта Численный состав кадров предприятия автомобильного транспорта Рабочее время, классификация и баланс затрат рабочего времени, техническое нормирование труда производственного персонала на предприятии автомобильного транспорта Фонд рабочего времени рабочего на предприятии автомобильного транспорта: сущность и порядок планирования Планирование численности производственного персонала Производительность труда производственного персонала Принципы организации заработной платы Тарифная система оплаты труда Формы оплаты труда и особенности их применения в области сервиса АТС и их компонентов Структура общего фонда заработной платы Заработная плата: начисления и удержания Издержки производства: сущность и классификация Себестоимость услуги (продукции предприятий автомобильного транспорта) Смета затрат и калькуляция себестоимости услуг предприятий автомобильного транспорта Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления Доходы предприятий автомобильного транспорта: сущность и виды Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения Экономическая эффективность производственной деятельности в области сервиса АТС и их компонентов: сущность и показатели Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы Бизнес-планирование процессов по оказанию сервиса АТС и их компонентов
	В том числе практических и лабораторных занятий

	5. Планирование производственной программы по эксплуатации АТС
	6. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов на базе комплексного АТП
	7. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов на базе СТОА
	8. Планирование потребности ПАТ в материальных ресурсах в натуральном и стоимостном выражениях
	9. Установление баланса затрат рабочего времени ремонтного рабочего ПАТ
	10. Определение планового фонда рабочего времени производственного персонала ПАТ и планирование численности производственного персонала ПАТ
	11. Расчет производительности труда производственного персонала ПАТ
	12. Планирование фонда заработной платы и среднемесячной заработной платы производственного персонала ПАТ
	13. Планирование фонда заработной платы и среднемесячной заработной платы ремонтных рабочих СТОА
	14. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости услуг ПАТ
	15. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости услуг СТОА, установление тарифов, расчет стоимости технологической операции по ТО и ремонту АТС и их компонентов
	16. Определение финансового результата деятельности предприятия автомобильного транспорта
	17. Обоснование экономической эффективности деятельности в области ТО и ремонта АТС и их компонентов на базе комплексного АТП
	18. Обоснование экономической эффективности деятельности в области ТО и ремонта АТС и их компонентов на базе СТОА
	19. Проведение анализа производственной деятельности ПАТ, в том числе выполнения плана по ТО и ремонту АТС и их компонентов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Технико-эксплуатационные показатели работы грузовых автомобилей: методика расчета и анализа – 4 ч.</i>
Курсовая работа	
Тематика курсовой работы:	
1. Экономическое обоснование эффективности организации производственного подразделения сервиса АТС и их компонентов (по объектам проектирования) на СТОА	
Раздел 2. Управление деятельностью персонала (54 часа)	
МДК 02.02 Управление деятельностью персонала	
Тема 2.1. Введение в менеджмент	Содержание
	Управление и менеджмент
	Виды менеджмента
	Система менеджмента
	Методы менеджмента
	Принципы менеджмента
	Профессия - менеджер
	Уровни менеджмента
	Функции и управленческие процессы менеджмента
	Цикл функций менеджмента
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Проведение анализа принципов менеджмента по А. Файоллю
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Эффективные методы управления – 2 ч.</i>
	Тема 2.2.
	Содержание

Планирование деятельности производственного подразделения	Сущность и назначение планирования как функции менеджмента Управленческая классификация планов Методика составления планов деятельности производственного подразделения Планирование рабочего времени менеджера Делегирование полномочий Квалификационные требования ТКС и профессионального стандарта по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Составление плана работы производственного подразделения или Анализ и визуализация заданного плана работы производственного подразделения с использованием диаграммы Г. Ганта
Тема 2.3. Организация деятельности персонала	Содержание
	Сущность и назначение организации как функции менеджмента Разделение труда в организации Сущность и типы организационных структур управления Принципы построения организационной структуры управления Понятие и закономерности нормы управляемости
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Распределение функциональных обязанностей по должностям, расстановка рабочих по рабочим местам и построение организационной структуры управления производственным подразделением или Проведение анализа заданной организационной структуры управления на предмет горизонтального и вертикального разделения труда, ее типизации; распределение функций по должностям согласно заданной структуре
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Основные принципы и методы организации работы с персоналом – 2 ч.</i>
Тема 2.4. Мотивация персонала	Содержание
	Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента Механизм мотивации персонала Методы мотивации Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Проведение анализа факторов мотивации своей учебной деятельности 5. Разработка системы мотивации рабочих производственного подразделения
Тема 2.5. Контроль деятельности персонала	Содержание
	Сущность и назначение контроля как функции менеджмента Процесс контроля производственной деятельности Виды контроля производственной деятельности Принципы контроля производственной деятельности Влияние контроля на поведение персонала Метод контроля «Управленческая пятерня» Контроль трудовой дисциплины в производственном подразделении Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям Контроль качества выполняемых работ в производственном подразделении
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Составление табеля учета рабочего времени в производственном подразделении 7. Анализ процесса управленческого контроля по заданной производственной ситуации
Тема 2.6.	Содержание

Руководство деятельностью персонала	Сущность и назначение руководства как функции менеджмента Понятие стиля руководства Модели стилей руководства Понятие и виды власти Роль власти в руководстве коллективом Баланс власти Понятие и концепции лидерства Формальное и неформальное руководство персоналом
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Проведение сравнительного анализа стилей руководства и видов власти
Тема 2.7. Управленческие решения	Содержание
	Управленческие решения – управленческий процесс менеджмента Виды управленческих решений Механизм принятия управленческих решений по их видам Этапы принятия рационального управленческого решения Методы принятия управленческих решений
	В том числе практических и лабораторных занятий
Тема 2.8. Коммуникации	9. Решение заданной проблемы тремя способами (по видам решений) или Участие в деловой игре: «Мозговой штурм» по выработке решений заданной проблемы
	Содержание
	Коммуникации – управленческий процесс менеджмента Элементы коммуникационного процесса Этапы коммуникационного процесса Понятие вербального и невербального общения Каналы передачи сообщения, в том числе деловые совещания (собрания) Типы коммуникационных помех и способы их минимизации Коммуникационные потоки в организации Понятие, виды конфликтов Стратегии поведения в конфликте Деловые переговоры
Тема 2.9. Система менеджмента качества	В том числе практических и лабораторных занятий
	10. Проведение анализа коммуникационного процесса по заданной производственной ситуации; проведение сравнительного анализа стратегий поведения в конфликте по методу Томаса-Килмена или Участие в деловых играх (на выбор): «Техника переговоров» по заданной производственной ситуации; «Совещание (собрание) как форма обмена управленческой информацией» по заданной производственной ситуации
	Содержание
Тема 2.9. Система менеджмента качества	Качество: сущность и показатели Положения действующей системы менеджмента качества Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов Порядок создания системы менеджмента качества в производственном подразделении
	Раздел 3. Управленческая и техническая документация (74 часа)
	МДК 02.03 Управленческая и техническая документация
Тема 3.1. Введение в документацию	Содержание
	Понятие документации: сущность, виды, классификация Отличительные черты технической и управленческой документации
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Составление приказов (по основной деятельности, по личному составу) – 2 ч.</i>
Тема 3.2.	Содержание

Техническая документация на предприятиях автомобильного транспорта	Основные нормативно-технические документы ТО и ремонта АТС и их компонентов, правила их оформления Документы, оформляемые при разработке технологических процессов на разборочно-сборочные работы Документы, оформляемые при разработке технологических процессов на ТО и ремонт АТС и их компонентов Принципы разработки и использования типовой технологической документации Справочные материалы и техническая документация по ТО и ремонту АТС и их компонентов В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Оформление ведомости дефектов (дефектной ведомости) при приеме автомобиля в ремонт – 2 ч.</i>
Тема 3.3. Единая система конструкторской и технологической документации	Содержание Общие положения единой системы конструкторской и технологической документации Назначение и структура технологической карты Правила записи переходов в операционной карте Правила оформления карты эскизов В том числе практических и лабораторных занятий 1. Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ремонта АТС и их компонентов (по видам работ) 2. Оформление карты эскизов на технологические процессы ТО и ремонта АТС и их компонентов (по видам работ) В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Разработка текстовой конструкторской документации – 2 ч.</i>
Тема 3.4. Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов в РФ	Содержание Правила оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту АТС и их компонентов Нормативно-правовые акты в области оказания сервисного обслуживания АТС и их компонентов
Тема 3.5. Оформление предприятиями автомобильного транспорта документации при приемке и выдаче АТС и их компонентов с ТО и ремонта	Содержание Порядок приема заказов на ТО и ремонт АТС и их компонентов, перечень документов и правила их оформления Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания АТС и их компонентов, перечень документов и правила их оформления Требования к качеству услуг станций технического обслуживания автомобилей и документы, их регламентирующие Анализ системы документооборота станций технического обслуживания АТС и их компонентов Оформление и согласование стандартных договоров на сервисное обслуживание АТС и их компонентов Оформление документов по результатам ТО и ремонта АТС и их компонентов Оформление документов на заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов Документационное обеспечение складских операций и движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов В том числе практических и лабораторных занятий 3. Оформление заявки на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов 4. Оформление заказ-наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию АТС и их компонентов

	5. Оформление приемо-сдаточного акта на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов
	6. Оформление акта выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов
	7. Оформление рекламационного акта (претензии)
Тема 3.6. Основы документационного обеспечения управления на предприятиях автомобильного транспорта	Содержание Правовые и нормативные основы делопроизводства Функции документа Классификация документов Стандартизация процесса документирования Состав и требования к оформлению реквизитов Требования к бланкам документов
Тема 3.7. Организация работы с управленческими документами на предприятиях автомобильного транспорта	Содержание Организация документооборота на предприятиях автомобильного транспорта Основные виды управленческой документации Правила организации хранения архивных документов Современные информационные технологии в делопроизводстве В том числе практических и лабораторных занятий 8. Оформление организационно-распорядительных документов по деятельности сервиса АТС и их компонентов 9. Оформление справочно-информационных документов по деятельности сервиса АТС и их компонентов 10. Оформление документов по личному составу на предприятии сервиса АТС и их компонентов
Учебная практика (108 часов) Виды работ: 1. Ознакомление с учебной задачей 2. Составление паспорта производственного подразделения ТО и ремонта АТС и их компонентов 3. Расчет величины амортизации основных фондов производственного подразделения, их балансовой стоимости 5. Расчет потребности производственного подразделения в оборотных фондах, в том числе запасных частях 6. Расчет показателей использования производственных фондов производственного подразделения 7. Составление баланса затрат рабочего времени рабочих производственного подразделения с учетом условий труда 8. Расчет фонда рабочего времени рабочего производственного подразделения 9. Обоснование численности рабочих производственного подразделения, распределение рабочих по разрядам и профессиям, расчет средней часовой тарифной ставки и среднего ремонтного разряда 10. Расчет заработной платы рабочих производственного подразделения 11. Расчет производительности труда рабочих производственного подразделения 12. Калькулирование себестоимости услуги производственного подразделения 13. Установление тарифа услуги производственного подразделения 14. Планирование доходов производственного подразделения 15. Расчет финансового результата и безубыточности деятельности производственного подразделения 16. Выбор оптимального налогового режима 17. Анализ должностных обязанностей мастера участка по тарифно-квалификационному справочнику и профессиональному стандарту 18. Составление оперативного плана работы мастера участка / производственного подразделения 19. Расстановка рабочих по рабочим местам производственного подразделения 20. Распределение трудовых функций по должностям в производственном подразделении 21. Построение организационной структуры управления производственного подразделения 22. Разработка системы мотивации рабочих производственного подразделения 23. Составление табеля учета рабочего времени по производственному подразделению 24. Составление портрета эффективного руководителя производственного подразделения с точки зрения моделей стилей руководства и теории лидерства	

25. Моделирование принятия управленческого решения (по их видам) по проблемам производственного подразделения
26. Моделирование коммуникационного процесса в производственном подразделении, а также в рамках его взаимодействия со смежными структурными подразделениями и внешними организациями/клиентами
27. Отработка техники деловых переговоров в рамках взаимодействия производственного подразделения со смежными структурными подразделениями и внешними организациями/клиентами; отработка техники проведения деловых совещаний (собраний)
28. Оформление управленческой и технической документации в производственном подразделении
29. Создание системы менеджмента качества в производственном подразделении
30. Составление отчета/дневника по решению учебной задачи, его защита

Производственная практика (180 часов)

Виды работ:

1. Ознакомление с работой предприятия автомобильного транспорта и технической (сервисной) службы
2. Изучение взаимодействия технической службы предприятия автомобильного транспорта с другими структурными подразделениями предприятия и внешними организациями
3. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность
4. Ознакомление с документооборотом при осуществлении работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, в том числе по движению и учету запасных частей
5. Ознакомление с технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов (по видам выполняемых работ)
6. Разработка технологических карт на ТО и ремонт АТС и их компонентов (по одному или нескольким видам выполняемых работ)
7. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки/обучения
8. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест
9. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении
10. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении
11. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации
12. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства, в том числе порядка утилизации подлежащих восстановлению запасных частей АТС
13. Изучение системы организации оплаты труда рабочих
14. Изучение должностных обязанностей специалиста по ТО и ремонту автомобилей, мастера участка
15. Ознакомление с документационным обеспечением управления в производственном подразделении
16. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера участка
17. Составление табеля учета рабочего времени
18. Оперативное планирование деятельности персонала производственного подразделения: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров
19. Организация деятельности персонала: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям, проведение инструктажей
20. Анализ стиля руководства и методов управления мастера участка
21. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению
22. Изучение коммуникационных потоков в организации
23. Изучение техники переговорных процессов при внутреннем и внешнем коммуникационном взаимодействии
24. Изучение методов мотивации и системы обучения работников, принятых в производственном подразделении
25. Изучение и проведение контроля деятельности персонала

26. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
27. Разработка мероприятий по улучшению качества услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов
28. Изучение основных технико-экономических показателей производственной деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов
29. Изучение основных направлений развития сервиса автотранспортных средств и их компонентов
30. Изучение факторов, влияющих на спрос и предложение автосервисных услуг; показателей конкурентоспособности предприятия автомобильного транспорта, предпринимательских рисков на предприятии и способов их минимизации
31. Изучение финансовой отчетности предприятия, источников финансирования
32. Изучение порядка снабжения производства запасными частями, алгоритма управления запасами, специфики складской деятельности на автосервисном предприятии
33. Изучение стандартных и специальных программных продуктов, используемых в деятельности производственного подразделения
34. Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности персонала
35. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием
Форма промежуточной аттестации – экзамен
Всего 524 часа

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ):

Экономическое обоснование эффективности организации производственного подразделения сервиса АТС и их компонентов (по объектам проектирования) на СТОА.

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе:

1. Цели, задачи и структура курсовой работы. Формирование исходных и нормативных данных для выполнения расчетов
 1. Расчет капитальных вложений на организацию производственного подразделения сервиса АТС и их компонентов
 2. Организация труда и заработной платы ремонтных рабочих подразделения сервиса АТС и их компонентов
 3. Расчет общего фонда заработной платы с начислениями ремонтных рабочих подразделения сервиса АТС и их компонентов
 4. Расчет затрат на ремонтные материалы и запасные части для нужд подразделения сервиса АТС и их компонентов
 5. Расчет накладных расходов подразделения сервиса АТС и их компонентов
 6. Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости услуги по ТО и ремонту АТС и их компонентов
 7. Расчет экономической эффективности капитальных вложений на организацию производственного подразделения сервиса АТС и их компонентов, составление экономического заключения по результатам расчетов
 8. Оформление графического приложения

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Управления процессом ТО и ремонта автотранспортных средств», оснащенный:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Ноутбук
5. Многофункциональное печатающее устройство
6. Универсальная интерактивная система
7. Наглядные пособия
8. Учебно-методическое обеспечение

Мастерская

«Технического обслуживания автомобилей», оснащенная:

1. Рабочее место мастера
2. Рабочие места обучающихся
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Тумба металлическая для инструмента
6. Ноутбук
7. Вытяжка местная
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Комплекты средств индивидуальной защиты
10. Огнетушители
11. Мультимедиапроектор
12. Наглядные пособия
13. Учебно-методическое обеспечение

Уборочно-моечный пост:

14. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
15. Пылесос
16. Расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля, микрофибра)

Диагностический пост:

17. Подъемник
18. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)

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

Слесарно-механический пост:

20. Стапель
21. Тележки инструментальные
22. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтажно-монтажный инструмент; для демонтажа и вклейки клеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)

23. Автомобиль
24. Подъемник
25. Стенд регулировки углов управляемых колес
26. Станок шиномонтажный
27. Стенд балансировочный
28. Установка вулканизаторная
29. Стенд для мойки колес
30. Компрессор или пневмолиния
31. Стенд для регулировки света фар
32. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
33. Гидравлические растяжки
34. Измерительная система геометрии кузова
35. Подставки для правки деталей
- Окрасочный пост:
36. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
37. Пост подготовки автомобиля к окраске
38. Шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
39. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
40. Расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
41. Окрасочная камера

Базы практики, оснащены необходимым оборудованием, инструментом и расходными материалами:

1. Верстак
2. Комплекты средств индивидуальной защиты
3. Станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный
4. Пресс гидравлический;
5. Наборы слесарного инструмента
6. Наборы измерительных инструментов
7. Отрезной инструмент
8. Расходные материалы
9. Сварочное оборудование (сварочные аппараты),
10. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
11. Подъемник
12. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)
13. Стапель
14. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтно-монтажный инструмент; для демонтажа иклейки клеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)
15. Стенд регулировки углов управляемых колес
16. Станок шиномонтажный

17. Стенд балансировочный
18. Установка вулканизаторная
19. Стенд для мойки колес
20. Компрессор или пневмолиния
21. Стенд для регулировки света фар
22. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
23. Гидравлические растяжки
24. Измерительная система геометрии кузова
25. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
26. Пост подготовки автомобиля к окраске
27. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
28. Окрасочная камера

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Графкина М.В. Охрана труда: учебник – НИЦ ИНФА-М, 2022. – 212 с.; ЗНАНИУМ
2. Магер В.Е. Управление качеством: учебное пособие - НИЦ ИНФА-М, 2022. – 176 с.; ЗНАНИУМ.
3. Логвинова Н.А. Экономическая оценка инвестиций на транспорте. – Учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 252 с. ЗНАНИУМ.
4. Хмельницкий А.Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте: учебное пособие - М.: Юрайт, 2022-270 с.
5. Романова М.В. Бизнес-планирование: учебное пособие – М.: ИД Форум, 2021 – 240 с. ЗНАНИУМ.
6. Шувалова, Н. Н. Основы делопроизводства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Шувалова, А. Ю. Иванова; под общей редакцией Н.Н. Шуваловой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 384 с.
7. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5.- Текст:электронный.-URL: <https://znanium.com/catalog/product/982135>
8. Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/>
9. Оформление технологической документации. URL: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>
10. ЕСКД и ГОСТы. URL: <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>
11. ЕСТД. URL: <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Будрина Е.В. Экономика отрасли. Автотранспорт: учебник и практикум для среднего профессионального образования - М.: Юрайт, 2022-268 с.

2. Бычков В.П. Экономика и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг: учебник – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024 – 394 с.
5. Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции.
6. Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции.
7. Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции.
8. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы. Действующие редакции.
9. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
10. Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
11. Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Действующие редакции.
12. Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.
13. Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 N 780 (ред. от 27.10.2025) "Об утверждении Правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств"
14. Приказ Минтруда России от 09.12.2020 N 871н "Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61561)
15. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.
16. Приказ Минтруда России от 02.04.2024 N 170н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 ОК 01-07, 09	-Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Планирование бюджета на оказание сервиса автотранспортных средств и их компонентов. -Определение потребности в восполнении запаса материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Заказ материалов, оборудования и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Приемка и выдача материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Ведение статистики и отчетности по движению запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами. -Организация хранения, утилизации, направления представителям производителей автотранспортных средств и их компонентов запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2 ОК 01-07, 09	-Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Контроль качества выполняемых работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Оценка экономической эффективности деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Определение основных направлений развития сервиса автотранспортных средств и их компонентов. -Обеспечение безопасности труда рабочих по техническому обслуживанию ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Контроль расхода материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Прием автотранспортных средств для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Распределение работ и координация действий между работниками в соответствии с уровнем их профессиональной квалификации, типом и сложностью распределяемых работ.	

	-Сбор и предоставление актуальной информации о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра. -Сдача автотранспортных средств после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Разработка мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Контроль сроков и полноты выполнения действий с автотранспортными средствами и их компонентами в ходе работы с рекламациями потребителей и проведения сервисных и отзывных кампаний. -Организация хранения, утилизации, направления представителям производителей автотранспортных средств и их компонентов запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами.	
ПК 2.3. ОК 01-07, 09	-Обеспечение безопасности труда рабочих по техническому обслуживанию ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Заказ материалов, оборудования и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Приемка и выдача материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Прием автотранспортных средств для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Сдача автотранспортных средств после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществление организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществление организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками внешних организаций, участвующих в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Информирование специалистов сервисного центра и потребителей автотранспортных средств и их компонентов о необходимости проведения сервисных и отзывных кампаний. -Коммуникация с представителями производителей автотранспортных средств и их компонентов по вопросам, связанным с гарантийным обслуживанием и ремонтом.	

	-Организация хранения, утилизации, направления представителям производителей автотранспортных средств и их компонентов запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами.	
ПК 2.4 ОК 01-07, 09	-Документационное обеспечение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Заказ материалов, оборудования и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Приемка и выдача материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Прием автотранспортных средств для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Сдача автотранспортных средств после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществление организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществление организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками внешних организаций, участвующих в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Выставление рекламационных актов представителям организаций-изготовителей автотранспортных средств и их компонентов. -Ведение статистики и отчетности по движению запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами. -Формирование и хранение архива документации по ТО и ремонту, в том числе гарантийному ремонту, автотранспортных средств и их компонентов.	

Приложение 1.3
к ОПОП по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ В ПРОЦЕССЕ ОКАЗАНИЯ
УСЛУГ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ* **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля **Ошибка! Закладка не определена.**
2. *СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ* **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Структура профессионального модуля **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.3. Содержание профессионального модуля **Ошибка! Закладка не определена.**
3. *УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ* .. **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания **Ошибка! Закладка не определена.**
4. *КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ* **Ошибка! Закладка не определена.**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам 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 задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	-
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и	номенклатура информационных	-

	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	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.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 3.1	- Планировать процесс взаимодействия с потребителями на всех этапах оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Использовать клиентскую базу организации для планирования и организации работы с потребителями. - Формировать положительное впечатление о специалисте, организации, бренде и продуктах и услугах (создание репутации). - Проводить потребителям презентацию товаров и услуг организации с применением формулы «Характеристика – Польза – Выгода», исходя из выявленных потребностей потребителей. - Обеспечивать безопасность потребителей в процессе оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в случае необходимости нахождения потребителей в зоне проведения работ. - Проводить прием – выдачу потребителям автотранспортных средств согласно стандартам оказания услуги, определенных заводом-изготовителем. - Уточнять у потребителей информацию, характеризующую техническое состояние автотранспортных средств. Проводить опрос	- Технику продаж товара (услуги). - Основы сервисной деятельности. - Основы организации процесса обслуживания потребителей. - Основы межличностных отношений. - Этику делового общения. - Правила и инструменты эффективной коммуникации. - Методику выявления потребностей человека (потребителя). - Стандарты и процессы организации в области оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Устройство, особенности конструкции и эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. - Маркировку и применяемость моторных, трансмиссионных масел и специальных технических жидкостей. - Перечень сопутствующих товаров и услуг. - Методы планирования. - Основы выполнения базовых операций по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Основы делопроизводства. - Современные информационные технологии. - Инструкцию по охране труда.	- Определения потребностей потребителей в продукции, сопутствующих товарах (услугах), реализуемых организацией. - Сопровождения потребителя на всех этапах оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Оформления документов, сопровождающих процесс оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Обеспечения выполнения договорных обязательств. - Проведения итогового контроля состояния автотранспортного средства по итогам выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Консультирования потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. - Взаимодействия с работниками организации, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, в процессе оказания услуги. - Контроля степени удовлетворенности

	потребителей перед обслуживанием (ремонт) в целях уточнения условий эксплуатации и причин возникновения неисправностей. - Применять техники ведения деловых переговоров. - Разрешать конфликтные ситуации. - Применять техники по закрытию сделки и расширению заказ-наряда. - Обеспечивать конфиденциальность полученной информации. - Организовывать взаимодействие потребителя со смежными структурами организации. - Пользоваться технической документацией завода-изготовителя транспортных средств. - Осуществлять подбор запасных частей, деталей разового монтажа, а также расходных материалов и технических жидкостей, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	- Гарантийную политику завода-изготовителя	потребителей качеством обслуживания. - Разработки предложений/рекомендаций для повышения качества обслуживания потребителей
ПК 3.2	- Использовать специальное программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Обращивать входящие, исходящие телефонные звонки и запросы потребителей. - Пользоваться персональным компьютером и офисной техникой. - Корректно вести и актуализировать базу данных потребителей-клиентов организации.	- Законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией и защиты персональных данных. - Законодательство Российской Федерации в области защиты прав потребителей и Правила оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. - Классификацию потребностей человека. - Основы организации процесса обслуживания потребителей. - Специальные программные продукты, применяемые для работы с	- Сбора, обработки и актуализации информации о потребителях и их потребностях в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов. - Осуществления предварительной записи потребителей на сервисное обслуживание или ремонт автотранспортных средств и компонентов. - Консультирования потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

	- Осуществлять письменную и устную коммуникацию с потребителями в соответствии со стандартами деловой коммуникации. - Находить и использовать открытые источники информации для расширения клиентской базы организации. - На доступном языке проводить консультацию потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. - Выявлять потребности потребителей в услугах по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов и уметь презентовать оказываемые организацией услуги с точки зрения пользы и выгоды для потребителя. - Работать с рекламациями потребителей. - Осуществлять телефонную и очную коммуникацию с потребителем в конфликтной ситуации	- базой потребителей (клиентов) организации и обеспечения процесса оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Каналы и источники поиска и привлечения потребителей. - Сегментацию рынка и типология потребителей (клиентов). - Базовые принципы ведения клиентской базы. - Основы этикета и деловой коммуникации. - Базовое устройство автомобиля. - Правила допуска автотранспортных средств к эксплуатации. - Типы, классификацию, маркировку и применяемость масел и технических жидкостей, применяемых при эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. - Базовые принципы управления временем.	- Телефонного информирования потребителей о проводимых организацией сервисных компаниях и специальных акциях
ПК 3.3	- Проводить визуальный и инструментальный осмотр автотранспортных средств и их компонентов. - Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе обработки рекламаций. - Определять возможность удовлетворения требований потребителей на основании анализа условий предоставления гарантии на товары (оказываемые услуги) и факторов эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. - Изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов.	- Гарантийную политику организаций-изготовителей автотранспортных средств и их компонентов. - Законодательство РФ в сфере защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Работу с рекламациями. - Устройство и особенности конструкции узлов, агрегатов, механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Технологию выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту	- Осмотра автотранспортных средств и взаимодействие с потребителями на предмет определения соблюдения/нарушения потребителями правил эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. - Проверки документации на автотранспортные средства или их компоненты на соответствие условиям гарантии на товары или выполненные работы. - Осуществления контроля за полнотой и качеством выполнения контрольно-диагностических операций, проводимых с автотранспортными средствами и его

	- Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ. - Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. - Применять стандартное и специализированное программное обеспечение.	автотранспортных средств и их компонентов. - Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Особенности подбора и использования диагностического оборудования, измерительного и специального инструмента, применяемого в ходе проведения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства. - Правила техники безопасности и охраны труда в ходе осуществления работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.	компонентами в рамках обработки рекламаций от потребителей. - Формализации и согласования предварительного решения по обоснованности рекламации потребителей с представителями организаций-изготовителей автотранспортных средств и их компонентов.
--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	216	146
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Всего	432	362

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.02 ОК.03	Раздел 1. Организация сервисного обслуживания и работа с клиентами	108	70	108	98	-	10		
ОК.04 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Раздел 2. Коммуникации с потребителями и поставщиками по вопросам сервиса автотранспортных средств	108	76	108	98	-	10		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	144	144						144
	Всего:	432	362	216	196	-	20	72	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Организация сервисного обслуживания и работа с клиентами (108 часов)	
МДК.03.01 Организация сервисного обслуживания и работа с клиентами	
Тема 1.1. Предпродажная подготовка новых автотранспортных средств (АТС)	Содержание
	Проверка комплектации автомобиля согласно документации завода изготовителя. Проверка комплектности АТС на соответствие технической документации организации-изготовителя. Проверка работоспособности и состояния узлов, систем и агрегатов АТС перед продажей. Уборочно-моечные работы в рамках предпродажной подготовки АТС

	Контрольно-диагностические работы в рамках предпродажной подготовки АТС
	Крепежные и смазочные работы в рамках предпродажной подготовки АТС
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Проверка работоспособности системы освещения и сигнализации АТС согласно технической документации организации-изготовителя
	2. Диагностика электронных блоков новых АТС согласно технической документации организации-изготовителя
	3. Контрольно-диагностические работы в рамках предпродажной подготовки АТС
	4. Регулировочные работы согласно регламента завода изготовителя
	5. Крепежные работы в рамках предпродажной подготовки
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Озонирование и ароматизация салона для устранения «запаха конвейера» - 2 ч.</i>
Тема 1.2. Предпродажная подготовка АТС с пробегом	Содержание
	Особенности подготовки к продаже АТС с пробегом, принятых по услуге приема автомобиля в счет покупки нового. Кузовные и окрасочные работы в рамках подготовки к продаже АТС с пробегом
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Подготовка к продаже АТС с пробегом
	7. Диагностика и анализ повреждений кузовных элементов, определение целесообразности ремонта
	8. Определение рыночной стоимости автомобиля, согласно внешних цифровых источников
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Контрольно-диагностические работы в рамках предпродажной подготовки АТС – 4 ч.</i>
Тема 1.3. Приемка автотранспортных средств в ТО и ремонт	Содержание
	Порядок оформления АТС на проведение технического обслуживания и ремонта.
	Осмотр АТС при приемке, проведение тестовой поездки.
	Проведение прямой приемки АТС, оценка уровня сложности ремонта.
	Выявление потребностей клиента при осмотре автотранспортного средства.
	Мониторинг рынка сервиса.
	Согласование калькуляции услуг и материалов
	Определение возможности ремонта в рамках гарантийной политики завода изготовителя.
	Программные обеспечения при организации работ по приемке-выдаче АТС.
	Оснащение поста приемки-выдачи АТС
	В том числе практических и лабораторных занятий
	9. Оформление заказ-наряда на ТО и ремонт АТС
	10. Подбор оригинальных з/ч и материалов для ТО и ремонта АТС
	11. Определение потребности в замене узлов и расходных материалов основываясь на истории обращений
	12. Проведение кругового осмотра АТС при приемке

	13. Выявление потребностей клиента при приемке автомобиля
	14. Проведение прямой приемки автомобиля. Осмотр ходовой части, тормозной системы, осмотр подкапотного пространства, проверка уровня жидкостей
	15. Согласование дополнительных работ после проведения диагностики автомобиля
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Методы визуального осмотра и экспресс-диагностики – 4 ч.</i>
Тема 1.4. Выдача АТС клиенту	Содержание
	Порядок выдачи АТС после проведения технического обслуживания и ремонта. Рекомендации по техническому обслуживанию и ремонту АТС в перспективе, порядок их оформления
	В том числе практических и лабораторных занятий
	16. Оформление документации на выдачу АТС из ТО и ремонта
	17. Выдача автомобиля из ремонта, демонстрация выполненных работ и передача АТС после ТО или ремонта клиенту
	18. После сервисный опрос клиента
Тема 1.5. Законодательство в сфере сервиса АТС	Содержание
	Нормативно-правовые акты в области оказания сервисного обслуживания АТС и их компонентов. Система рассмотрения обращений потребителей на качество товаров и услуг при обслуживании АТС.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	19 - 22. Решение ситуационных задач по претензиям потребителей АТС
Тема 1.6. Работа с клиентами автосервиса.	Содержание
	Система взаимоотношений и коммуникаций с потребителем АТС. Этические нормы поведения сотрудников сервиса и группы клиентов. Система учета и записи клиентов для проведения ремонта/сервиса обслуживания АТС. Ведение базы потребителей АТС. Подготовка к визиту клиента. Система отслеживания предполагаемого пробега АТС клиента.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	23. Отслеживания предполагаемого пробега АТС основываясь на истории обращений и средний пробег за год
	24. Звонок клиенту, корректировка данных о пробеге АТС клиента
	25. Запись автомобиля в сервис, информирование клиентов о наличии акций и спец. предложений
	26. Подготовка к визиту клиента, проверка сервисных отзывных кампаний, и ранее выданных рекомендаций
	27. Подбор дополнительных услуг сервиса по маркам АТС и комплектации
	Раздел 2. Коммуникации с потребителями и поставщиками по вопросам сервиса автотранспортных средств (108 часов)
	МДК 03.02 Коммуникации с потребителями и поставщиками по вопросам сервиса автотранспортных средств
Тема 2.1.	Содержание

Культура делового общения	Процесс общения и его стороны: коммуникация (обмен информацией), интеракция (взаимодействие), перцепция (взаимопонимание). Этапы общения: установление контакта, ориентация в ситуации, обсуждение проблемы, принятие решения, выход из контакта. Техники ведения беседы. Техники активного слушания. Техники налаживания контакта. Деловой этикет при общении с потребителями и поставщиками. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений. Техника продажи услуг на базе доверительных отношений. В том числе практических и лабораторных занятий 1. Отработка приемов вербального и не вербального общения с потребителями АТС 2. Отработка ситуации общения с клиентами при продаже АТС 3. Отработка ситуации общения с клиентами при приемке АТС в ТО или ремонт 4. Отработка ситуации общения с клиентами при выдаче АТС из ТО или ремонта 5. Создание этического кодекса фирмы В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Стандарты обслуживания клиентов в автосервисе: от записи до выдачи автомобиля – 2 ч.</i>
Тема 2.2. Основы коммуникации с потребителями	Содержание Система взаимоотношений и коммуникаций с потребителем АТС. Первичная коммуникация с потребителем (предварительная запись ТС). Прием ТС в ремонт составление предварительной сметы ремонта. Коммуникация с потребителем во время ремонта ТС. Коммуникация с потребителем в момент возврата ТС из ремонта. Закон «о защите прав потребителей РФ» в сфере реализации товаров и услуг. Система учета и записи клиентов для проведения ремонта/сервиса обслуживания АТС. Система продажи дополнительных услуг сервиса, аксессуаров и расходных материалов. В том числе практических и лабораторных занятий 6. Составление предполагаемой базы потребителей АТС 7. Создание карточки потребителя 8. Составления скрипта продаж – алгоритма общения с клиентами 9. Составление предварительной калькуляции и акта приёма-передачи ТС 10. Составление з/н на основании предварительной калькуляции 11. Подготовка комплекта документов на основании закона «О защите прав потребителей РФ» для возврата АТС клиенту 12. Составление бланка обратной связи от потребителей АТС 13. Составления бланка анкеты потребителя 14. Подбор дополнительных услуг сервиса в зависимости от АТС и комплектации В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Стандарты обслуживания клиентов в автосервисе: от записи до выдачи автомобиля – 4 ч.</i>

Тема 2.3. Основы коммуникации с поставщиками	Содержание
	Каналы распределения товаров. Идентификационный номер ТС (VIN). Система формирования и пополнения резерва запасных частей в автосервисе. Система взаимоотношений и коммуникаций с поставщиками запасных частей. Система взаимоотношений и коммуникации с поставщиками услуг ЖКХ. Закон «О защите прав потребителей РФ» в сфере закупок материальных ценностей и услуг. Договорные отношения с поставщиками.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	15. Работа с каталогами запчастей поставщиков
	16. Сравнительный анализ прайсов поставщиков запасных частей, оборудования
	17. Создание прайса на услуги автосервиса
	18. Формирование коммерческого предложения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Процедура подбора и заказа автокомпонентов у поставщиков: использование электронных каталогов - 4ч.</i>
Учебная практика (72 часов) Виды работ: 1. Выполнение УМР при подготовке к продаже. 2. Поиск и сравнение с документацией производителя комплектации и номеров агрегатов АТС 3. Выполнение слесарных работ на АТС 4. Проверка комплектности АТС в соответствии с документацией завода-изготовителя. 5. Круговой осмотр АТС. 6. Подбор з/ч и материалов для ТО и ремонта АТС 7. Демонтаж-монтаж дополнительного оборудования на АТС	
Производственная практика (144 часа) Виды работ: 1. Проверка исправности и работоспособности АТС в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем 2. Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации 3. Приведение АТС в товарный вид 4. Установка дополнительного оборудования 5. Удаление элементов консервации с АТС 6. Заполнение заказ-наряда на ТО и ремонт АТС 7. Осмотр АТС при приемке в ТО и ремонт 8. Работа с клиентами при приемке АТС в ТО и ремонт. 9. Согласование работ по ТО и ремонту АТС с клиентом.	
Форма промежуточной аттестации – экзамен	
Всего 432 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Организации сервисного обслуживания», оснащенный:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Ноутбук
5. Многофункциональное печатающее устройство
6. Универсальная интерактивная система
7. Наглядные пособия
8. Учебно-методическое обеспечение

Мастерская:

«Технического обслуживания автомобилей», оснащенная:

1. Рабочее место мастера
2. Рабочие места обучающихся
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Тумба металлическая для инструмента
6. Ноутбук
7. Вытяжка местная
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Комплекты средств индивидуальной защиты
10. Огнетушители
11. Мультимедиапроектор
12. Наглядные пособия
13. Учебно-методическое обеспечение

Уборочно-моечный пост:

14. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
15. Пылесос
16. Расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля, микрофибра)

Диагностический пост:

17. Подъемник
18. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)
19. Инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

Слесарно-механический пост:

20. Стапель
21. Тележки инструментальные
22. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтажно-монтажный инструмент; для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)
23. Автомобиль

24. Подъемник
25. Стенд регулировки углов управляемых колес
26. Станок шиномонтажный
27. Стенд балансировочный
28. Установка вулканизаторная
29. Стенд для мойки колес
30. Компрессор или пневмолиния
31. Стенд для регулировки света фар
32. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
33. Гидравлические растяжки
34. Измерительная система геометрии кузова
35. Подставки для правки деталей
- Окрасочный пост:
36. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
37. Пост подготовки автомобиля к окраске
38. Шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
39. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
40. Расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
41. Окрасочная камера

Базы практики, оснащены необходимым оборудованием, инструментом и расходными материалами:

1. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
2. Подъемник
3. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)
4. Стапель
5. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтно-монтажный инструмент; для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)
6. Стенд регулировки углов управляемых колес
7. Станок шиномонтажный
8. Стенд балансировочный
9. Установка вулканизаторная
10. Стенд для мойки колес
11. Компрессор или пневмолиния
12. Стенд для регулировки света фар
13. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
14. Гидравлические растяжки
15. Измерительная система геометрии кузова

16. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
17. Пост подготовки автомобиля к окраске
18. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
19. Окрасочная камера

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие / А.А. Пузряков, А.Ф.Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – Москва: Инфра-М, 2021. – 346 с.
2. Виноградов В.М. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» - М, Академа, 2023. <https://znanium.com/catalog/document?id=421522>
3. Набоких В.А. «Датчики автомобильных систем управления и диагностического оборудования: учебное пособие» – Москва, Форум: ИНФРА-М, 2021 г. <https://znanium.com/catalog/product/1248675>
4. Родин А.В. «Электрооборудование и ЭСУД бюджетных легковых автомобилей»: Практическое пособие - М.: СОЛОН-Пр., 2021. - 112 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=159691>
5. Стуканов В.А., Леонтьев К.Н. Устройство автомобилей: Учебное пособие / - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 496 с.: 70x100 1/16. <http://znanium.com/catalog/product/1010660>
6. Стуканов В.А. «Сервисное обслуживание автомобильного транспорта»: учеб. пособие. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 207 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=415766>
7. Стуканов В.А. «Автомобильные эксплуатационные материалы». Лабораторный практикум : учеб. пособие — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021 г. — 304 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=362125>
8. Туревский И.С. «Электрооборудование автомобилей»: учебное пособие — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 368 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=398070>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – Москва: Инфра-М, 2014. – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Выполнение работ по взаимодействию с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2	Выполнение работ по консультированию потребителей в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.3	Выполнение работ по приемке и обработке рекламаций от потребителей	
ОК 01	Использование оптимальных способов решения задач по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ОК 02	Использование различных источников при осуществлении поиска и анализа необходимой информации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ОК 3	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекции результатов собственной работы	
ОК 04	Взаимодействии с руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 09	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	

Приложение 1.4
к ОПОП по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО
18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	75
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	75
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	75
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	81
2.1. Трудоемкость освоения модуля	81
2.2. Структура профессионального модуля	81
2.3. Содержание профессионального модуля	82
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	87
3.1. Материально-техническое обеспечение	87
3.2. Учебно-методическое обеспечение	90
3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания	90
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	92

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«Освоение профессии рабочего, должности служащего
18511 слесарь по ремонту автомобилей»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии рабочего, должности служащего 18511 слесарь по ремонту автомобилей».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам 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 задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	-
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	номенклатура информационных источников, применяемых	-

	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	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.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения	-

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	осуществлять установку и демонтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств выполнять разборочно-сборочные операции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов по итогам анализа их технического состояния подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов регулировать узлы, агрегаты и механические системы автотранспортных средств и их компонентов в процессе проведения ремонтных работ	устройство и особенности конструкции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя методы обкатки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов	демонтажа / монтажа узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
ПК 4.2	читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по	выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ

	Выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования Производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования	слесарной обработке узлов и деталей Основные механические свойства обрабатываемых материалов Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости Наименование и маркировка основных применяемых материалов Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения Способы устранения дефектов методами слесарной обработки. Способы размерной обработки простых деталей Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей Виды абразивных материалов Оборудование для обработки отверстий Оборудование для резки металлов Оборудование для гибки металлов Правила и последовательность проведения измерений Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей	
ПК 4.3	подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для поиска	общее устройство, конструктивные особенности и принцип действия агрегатов,	использования приборов диагностирования агрегатов автомобильной техники и проведения

неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств подбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты для определения технического состояния узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств выполнять базовые калибровочные операции испытательных стендов для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств проводить диагностику и анализировать результаты, полученные в ходе тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательном стенде проводить дефектовку деталей, узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства проводить замену дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства на новую проводить регулировку узлов, агрегатов и	механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов назначение и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по диагностике, снятию и установке агрегатов, механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом и оборудованием, применяемым в процессе выполнения работ по диагностике агрегатов, механических систем, механизмов и узлов автотранспортных средств и их компонентов технология проведения слесарных работ правила охраны труда и техники безопасности методы проверки герметичности систем автотранспортных средств и их компонентов принцип действия и правила применения диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и их компонентов методики проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов наименование, назначение и маркировка технических жидкостей, технических газов, смазок, моющих	анализа полученных результатов выявления неисправностей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств дефектовки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
--	--	---

	механических систем автотранспортных средств проводить обкатку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств после ремонта проводить настройку потребительского оборудования автотранспортных средств после завершения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона методы дефектовки деталей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств их компонентов правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств	
--	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	90
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Всего	324	306

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	108	90	108	100	-	8		
ПК 3.1.	Учебная практика	72	72					72	
ПК 3.2. ПК 3.3.	Производственная практика	144	144						144
	Всего:	324	306	108	100	-	8	72	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	2		3
ПМ 04. Освоение профессии рабочего, должности служащего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей			324
Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей			108
Тема 1.1. Организация труда слесаря.	Содержание учебного материала		10
	1	Организация работ в слесарной мастерской. Профессия слесарь. Виды слесарных работ. Организация рабочего места слесаря. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия.	10
Тема 1.2. Основные виды слесарных работ.	Содержание учебного материала		24
	1	Плоскостная разметка. Приспособления, инструменты для плоскостной разметки. Подготовка к разметке. Приемы плоскостной разметки. Разметочные молотки. Способы разметки, дефекты. Безопасность труда.	4
	2	Правка и рихтовка металла. Правка металла: полосового, прутка, листового. Правка закаленных деталей. Правка короткого пруткового материала. Правка валов. Правка наклепом. Оборудование для правки. Особенности правки(рихтовки) сварных изделий. Гибка металла. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб. Безопасность труда.	4
	3	Резка металла. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой. Подготовка к работе ножовкой. Механизированная резка. Особые виды резки. Рубка металла. Инструменты для рубки. Процесс рубки. Приемы рубки. Механизация рубки. Безопасность труда	4

	4	Опиливание металла. Классификация напильников, их выбор. Приемы опилования. Виды опилования. Механизация опиловочных работ. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Механизация нарезания резьбы. Способы удаления сломанных метчиков. Безопасность труда.	4
	5	Клепка. Типы заклепок. Виды заклепочных швов. Ручная клепка. Механизация клепки. Сварка, пайка, склеивание при сборке. Электродуговая сварка, газовая сварка. Материалы и инструменты применяемые при пайке. Виды клеев, технология склеивания. Безопасность труда	4
	6	Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Оборудование, инструменты, технология. Безопасность труда.	4
Тема 1.3 Слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте автомобилей		Содержание учебного материала	74
	1	ТО и ремонт двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6
	2	ТО и ремонт системы охлаждения двигателя. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6
	3	ТО и ремонт системы смазки. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6
	4	ТО и ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6
	5	ТО и ремонт сцепления. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6

	6	ТО и ремонт КПП и делителя. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6
	7	ТО и ремонт карданной передачи и ведущих мостов. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6
	8	ТО и ремонт ходовой части. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6
	9	ТО и ремонт рулевого управления. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6
	10	ТО и ремонт тормозной системы. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	6
	11	ТО и ремонт электрооборудования. Виды работ, инструмент и приспособления. Безопасность труда.	14
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Значение научной организации труда в производственном процессе. 2.Накернивание разметочных линий. 3.Особенности правки(рихтовки) сварных изделий. 4.Особенности правки (рихтовки) сварных изделий. 5.Дефекты при гибке, способы их устранения. 6.Ручные электрические ножницы С-424, устройство, техника безопасности при эксплуатации. 7.Рукоятки напильников, уход за напильниками. 8. Ленточно- и плоскошлифовальные станки, строгальные станки, их устройство и правила эксплуатации. 9.Сверление. Инструменты, приемы работы. Заточка сверл. 10.Резимы сверления(резания), сверление глубоких отверстий. 11.Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий.			

12.Нарезание резьбы. Понятие о резьбе, образование винтовой линии. 13.Шабрение.Инструменты. Заточка и доводка плоских шаберов. 14.Замена шабрения другими видами обработки. 15.Притирочные материалы. Виды притиров. Приемы притирки. 16.Пайка, лужение, склеивание.	
--	--

Учебная практика		72
Тема 1.1.Двигатель	Виды выполняемых работ	6
	1 Разборка двигателя автомобиля «Москвич». Проведение дефектации.	
	Виды выполняемых работ	6
	1 Сборка двигателя автомобиля «Москвич». Проведение регулировочных работ.	
Тема 1.2. Задний мост	Виды выполняемых работ	6
	1 Разборка, дефектовка редуктора заднего моста автомобиля ЗИЛ-130. Сборка, регулировка редуктора заднего моста автомобиля ЗИЛ-130	
Тема 1.3. КПП	Виды выполняемых работ	6
	1 Разборка и дефектовка КПП автомобиля ГАЗ-53. Сборка КПП автомобиля ГАЗ-53.	
	Виды выполняемых работ	6
	1 Разборка и дефектовка КПП автомобиля ВАЗ. Сборка КПП автомобиля ВАЗ	
Тема 1.4. Рулевое управление	Виды выполняемых работ	6
	1 Разборка, дефектовка, ремонт поперечной рулевой тяги автомобиля ЗИЛ-4331. Сборка рулевой тяги, регулировка схождения передних колес.	
Тема 1.5. Тормозная система	Виды выполняемых работ	6
	1 Ремонт тормозной камеры-замена диафрагмы передней тормозной камеры автомобиля ЗИЛ	
Тема 1.6. Ходовая часть	Виды выполняемых работ	12
	1 Ремонт карданных валов, шарниров равных угловых скоростей. Диагностика по шуму, вибрации. Разборка и дефектация деталей. Замена крестовин, подшипников, шарниров, валов.	
Тема 1.7. Система питания автомобилей	Виды выполняемых работ	6
	1 Разборка и дефектовка карбюратора автомобиля ЗИЛ. Регулировка уровня топлива в поплавковой камере.	
	Виды выполняемых работ	6

Тема 1.8. Электрооборудование	1	Разборка, дефектовка, ремонт стартера. Разборка, дефектовка, ремонт генератора.	
Тема 1.9. Система зажигания	Виды выполняемых работ		6
	1	Ремонт прерывателя-распределителя автомобиля ЗИЛ. Обслуживание и диагностика свечей зажигания.	
ПП.04 «Слесарь по ремонту автомобилей»	Виды работ 1. Разборка автомобиля и его сборочных единиц 2. Ремонт и восстановление деталей 3. Ремонт платформы, кабины, кузова автомобиля 4. Сборка автомобиля 5.Сборка типовых соединений 6. Сборка агрегатов 7.Предэксплуатационная подготовка автомобиля 8. Сдача автомобиля в эксплуатацию 9. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя 10 Снятие и разборка двигателя 11. Сортировка и комплектование деталей 12. Ремонт и техническое обслуживание кривошипно- шатунного механизма 13 Ремонт и техническое обслуживание механизма газораспределения 14. Ремонт и техническое обслуживание систем охлаждения 15. Ремонт и техническое обслуживание смазочной системы 16. Ремонт и техническое обслуживание системы питания 17. Ремонт и техническое обслуживание системы зажигания 18. Приработка и испытание двигателя 19. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии 20. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части 21. Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления 22. Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования		144
Форма промежуточной аттестации – экзамен			
Всего 432 часа			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройства автомобилей», «Диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей», «Диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования», «Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей», «Ремонта кузовов автомобилей», «Организации сервисного обслуживания», оснащенные:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Ноутбук
5. Многофункциональное печатающее устройство
6. Универсальная интерактивная система
7. Наглядные пособия
8. Учебно-методическое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и электроники»:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Ноутбук
5. Многофункциональное печатающее устройство
6. Комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации
7. Приборы, инструменты и приспособления
8. Осциллограф
9. Мультиметр
10. Комплект расходных материалов
11. Демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»
12. Стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»
13. Стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»
14. Мультимедиапроектор / Универсальная интерактивная система
15. Наглядные пособия: плакаты по темам лабораторно-практических занятий
16. Учебно-методическое обеспечение

Мастерские:

«Слесарно-станочная», «Разборочно-сборочная», оснащенные:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Стул (табурет) производственный
6. Тумба металлическая для инструмента
7. Ноутбук
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Верстак
10. Комплекты средств индивидуальной защиты
11. Огнетушители
12. Станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный
13. Пресс гидравлический;
14. Наборы слесарного инструмента

15. Наборы измерительных инструментов
16. Отрезной инструмент
17. Расходные материалы
18. Мультимедиапроектор
19. Наглядные пособия
20. Учебно-методическое обеспечение

«Сварочная», оснащенная:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Тумба металлическая для инструмента
6. Ноутбук
7. Вытяжка местная
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Верстак
10. Комплекты средств индивидуальной защиты
11. Огнетушители
12. Экраны защитные
13. Станок заточной
14. Шлифовальный инструмент
15. Отрезной инструмент,
16. Тренажер сварочный
17. Сварочное оборудование (сварочные аппараты),
18. Щетка металлическая
19. Набор напильников
20. Расходные материалы
21. Мультимедиапроектор
22. Наглядные пособия
23. Учебно-методическое обеспечение

«Технического обслуживания автомобилей», оснащенная:

1. Рабочее место мастера
2. Рабочие места обучающихся
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Тумба металлическая для инструмента
6. Ноутбук
7. Вытяжка местная
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Комплекты средств индивидуальной защиты
10. Огнетушители
11. Мультимедиапроектор
12. Наглядные пособия
13. Учебно-методическое обеспечение

Уборочно-моечный пост:

14. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
15. Пылесос
16. Расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля, микрофибра)

Диагностический пост:

17. Подъемник
18. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)
19. Инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

Слесарно-механический пост:

20. Станок
21. Тележки инструментальные
22. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтаж-монтажный инструмент; для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)
23. Автомобиль
24. Подъемник
25. Стенд регулировки углов управляемых колес
26. Станок шиномонтажный
27. Стенд балансировочный
28. Установка вулканизаторная
29. Стенд для мойки колес
30. Компрессор или пневмолиния
31. Стенд для регулировки света фар
32. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
33. Гидравлические растяжки
34. Измерительная система геометрии кузова
35. Подставки для правки деталей

Окрасочный пост:

36. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
37. Пост подготовки автомобиля к окраске
38. Шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
39. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
40. Расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
41. Окрасочная камера

Базы практики, оснащены необходимым оборудованием, инструментом и расходными материалами:

1. Верстак
2. Комплекты средств индивидуальной защиты
3. Станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный
4. Пресс гидравлический;
5. Наборы слесарного инструмента

6. Наборы измерительных инструментов
7. Отрезной инструмент
8. Расходные материалы
9. Сварочное оборудование (сварочные аппараты),
10. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
11. Подъемник
12. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)
13. Стапель
14. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтажно-монтажный инструмент; для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)
15. Стенд регулировки углов управляемых колес
16. Станок шиномонтажный
17. Стенд балансировочный
18. Установка вулканизаторная
19. Стенд для мойки колес
20. Компрессор или пневмолиния
21. Стенд для регулировки света фар
22. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
23. Гидравлические растяжки
24. Измерительная система геометрии кузова
25. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
26. Пост подготовки автомобиля к окраске
27. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
28. Окрасочная камера

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие / А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – Москва: Инфра-М, 2021. – 346 с.
2. Виноградов В.М. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» - М, Академа, 2023. <https://znanium.com/catalog/document?id=421522>
3. Набоких В.А. «Датчики автомобильных систем управления и диагностического оборудования: учебное пособие» – Москва, Форум: ИНФРА-М, 2021 г. <https://znanium.com/catalog/product/1248675>

4. Родин А.В. «Электрооборудование и ЭСУД бюджетных легковых автомобилей»: Практическое пособие - М.: СОЛОН-Пр., 2021. - 112 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=159691>
5. Стуканов В.А., Леонтьев К.Н. Устройство автомобилей: Учебное пособие / - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 496 с.: 70х100 1/16. <http://znanium.com/catalog/product/1010660>
6. Стуканов В.А. «Сервисное обслуживание автомобильного транспорта»: учеб. пособие. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 207 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=415766>
7. Стуканов В.А. «Автомобильные эксплуатационные материалы». Лабораторный практикум : учеб. пособие — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021 г. — 304 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=362125>
8. Туревский И.С. «Электрооборудование автомобилей»: учебное пособие — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 368 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=398070>

3.2.2. Дополнительные источники

2. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – Москва: Инфра-М, 2014. – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	Выполнять разборку и сборку узлов и агрегатов автомобилей	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.2	Выполнять слесарные операции с деталями автомобилей	
ПК 4.3	Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, агрегатов автомобилей	
ОК 01	Использование оптимальных способов решения задач по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ОК 02	Использование различных источников при осуществлении поиска и анализа необходимой информации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ОК 04	Взаимодействии с руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 09	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	

Приложение 1.5
к ОПОП по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО
18590 СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»**

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<i>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>95</i>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...	95
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	95
<i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>100</i>
2.1. Трудоемкость освоения модуля	100
2.2. Структура профессионального модуля	100
2.3. Содержание профессионального модуля	101
<i>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>105</i>
3.1. Материально-техническое обеспечение	105
3.2. Учебно-методическое обеспечение	108
<i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i>	<i>109</i>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Освоение профессии рабочего, должности служащего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии рабочего, должности служащего 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1.	Читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования, подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования, выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования, определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью, производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью,	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; Основные механические свойства обрабатываемых материалов; Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; Наименование и маркировка основных применяемых материалов; Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; Способы устранения дефектов методами слесарной обработки; Способы размерной обработки простых деталей; Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;	выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ

	производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью, выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью, использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования	Виды абразивных материалов; Оборудование для обработки отверстий; Оборудование для резки металлов; Оборудование для гибки металлов; Правила и последовательность проведения измерений; Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей	
ПК 5.2.	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования; Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; Проверять величину сопротивления изоляции сетей; Производить дефектацию, ремонт и	материалов и изделий, применяемых для ремонта электроустановок Видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для ремонта электроустановок устройства электроустановок Основных элементов электроустановок принципиальных схем электроустановок устройств трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с	выполнения электромонтажных работ; проведения работ по сборке и техническому обслуживанию электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования

	замену электрооборудования; Производить ремонт и замену участков электропроводки; Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования; Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании; Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования	изолированной и заземленной нейтралью Основ конструкции и принципов работы электрических источников света Порядка проведения планово- предупредительных осмотров и ремонтов электроустановок Видов электропроводок, конструкций и марок проводов Способов установки и крепления электропроводки Правил работы с мегомметром Устройство систем заземления и зануления Видов и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	90
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация - экзамен		
Всего	360	342

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01	Раздел 1. Технология работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования	108	90	108	100		8		
ОК 02	Учебная практика	108	108					108	
ОК 03	Производственная практика	144	144						144
ОК 04 ОК 09	Промежуточная аттестация (экзамен)								
	Всего:	360	342	108	100		8	108	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Количество часов
1	2	3
МДК 05.01. Технология работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования		108
Раздел 1. Технология работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования		108
Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря	Содержание	6
	1. Определение рабочего места. Слесарные верстаки: устройство, виды. Слесарные тиски: устройство, типы. Рациональная организация рабочего места слесаря. Инструмент для слесарных работ. Плоскостная и пространственная разметка. Рубка. Правка и гибка. Резка. Опиливание плоскостей. Сверление и зенкерование, развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Распиливание и припасовка. Шабрение и притирка. Клепка и развальцовка. Запрессовка и выпрессовка.	
	Практические занятия 1. Выбор инструмента для слесарных работ 2. Выполнение плоскостной и пространственной разметки 3. Выполнение рубки, правки, гибки и резки металла 4. Изучение сверления, зенкерования, развертывания отверстий	6
Тема 1. 2. Допуски и технические измерения	Содержание	
	1. Виды погрешностей. Виды посадок. Обозначение на чертежах полей допусков и посадок. Измерительные инструменты и приборы. Погрешности измерений. Средства измерений линейных размеров. Средства для измерений шероховатости поверхности. Калибры и их основные типы.	6
	Практические занятия 1. Выставить на чертеже изделия поля допусков и посадок.	4
Тема 1.3. Паяние и лужение	Содержание	4
	1. Область применения. Инструменты и приспособления. Технология паяния. Правила техники безопасности при пайке. Лужение.	
	Практические занятия 1. Выбор инструмента и приспособлений для паяния 2. Выполнение паяния разных материалов 3. Выбор инструмента и приспособлений для лужения 4. Выполнение лужения разных материалов	6
Тема 1.4. Типовые соединения	Содержание	4
	1. Область применения. Инструменты и приспособления. Методы сборки.	
	Практическое занятие 1. Выбор инструмента и приспособлений для типовых соединений 2. Выполнение типовых соединений разных материалов	4
Самостоятельная работа Плоскостная и пространственная разметка. Сверление и зенкерование, развертывание отверстий.		4
Тема 1.5. Электромонтажные	Содержание	6
	1. Изделия для прокладки кабелей и проводов. Изделия для	

материалы и изделия	крепления кабелей, проводов и труб. Изделия для электропроводок в трубах. Электроизоляционные материалы. Монтажные и установочные провода, область применения, марки. Стандартные сечения. Силовые кабели: область применения, марки, стандартные сечения. Современные изделия и материалы.		
	Практическое занятие 1.Расшифровка условных обозначений кабеля (провода) с определением области его применения. 2.Выбор кабеля (провода) по подключаемой нагрузке		4
Тема 1.6. Электромонтажные работы	Содержание		6
	1	Понятие об электромонтажных работах: техническая документация на электромонтажные работы; порядок их организации; механизация и автоматизация процесса выполнения работ. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Соединение и ответвление жил проводов и кабелей: общие сведения о контактах. Опрессовка токоведущих жил различного сечения. Опрессовка однопроволочных и многопроволочных жил различного сечения. Пайка алюминиевых и медных жил. Соединение медных и алюминиевых токоведущих жил.	
	Практическое занятия 1. Выполнение соединений и ответвлений жил проводов и кабелей 2. Выполнение опрессовки токоведущих жил 3. Выполнение опрессовки однопроволочных жил 4. Выполнение опрессовки многопроволочных жил 5. Выполнение пайки алюминиевых жил 6. Выполнение пайки медных жил 7. Выполнение соединений медных и алюминиевых токоведущих жил.		6
Тема 1.7 Монтаж и ремонт осветительных электроустановок	Содержание		6
	1	Системы и виды освещения. Коммутационные электрические аппараты: назначение, устройство, характеристики, ремонт. Электрические источники света: устройство, принцип действия, характеристики. Схемы включения ламп накаливания. Схемы включения люминесцентных ламп. Современные источники света и их схемы включения. Монтаж и ремонт электропроводок: классификация помещений по условиям окружающей среды. Классификация электропроводок. Электропроводки защищенными проводами. Электропроводки в пластмассовых трубах. Безопасные условия труда при наладке и ремонте осветительных электроустановок.	
	Практические занятия 1. Расчет сечения проводов (кабелей) 2. Выполнение схем включения ламп накаливания. 3. Выполнение схем включения люминесцентных ламп.		4

	4. Выполнение схем включения современных источников света. 5. Выполнение монтажа и ремонта светильников.	
Тема 1.8 Ремонт аппаратов защиты	Содержание 1 Назначение, устройство и принцип действия защитных аппаратов Выбор предохранителей. Технология монтажа и ремонта защитных аппаратов.	4
	Практические занятия 1. Расчет плавкой вставки предохранителя и выбор типа предохранителя. 2. Подготовка трасс электропроводок, разметка. 3. Выполнение электропроводки в пластмассовых трубах.	4
Тема 1.9 Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры	Содержание 1 Классификация аппаратуры управления и защиты, их технические характеристики. Рубильники, автоматические выключатели: их назначение, характеристики, монтаж и ремонт. Контакторы и магнитные пускатели: их назначение, характеристики, монтаж и ремонт. Трехфазный асинхронный двигатель. Схемы управления электродвигателями.	6
	Практические занятия 1. Выбор аппаратуры управления и защиты 2. Выбор рубильников, автоматических выключателей 3. Монтаж и ремонт рубильников, автоматических выключателей 4. Выбор контакторов и магнитных пускателей 5. Составление схем управления электродвигателями	4
Тема 2.6. Монтаж и ремонт защитного заземления и зануления	Содержание 1 Общие сведения о естественных и искусственных заземлителях. Монтаж наружного контура заземления. Монтаж внутреннего контура заземления. Схемы заземления электрооборудования. Зануление электрооборудования. Схемы зануления. Требования СНиП и ПУЭ.	4
	Практические занятия 1 Измерение сопротивления цепи заземления. 2 Выполнение монтажа наружного контура заземления. 3 Выполнение монтажа внутреннего контура заземления. 4. Составление схемы заземления электрооборудования. 5. Выполнение зануления электрооборудования.	4
Тема 2.7. Монтаж и ремонт электрических машин	Содержание Виды электрических машин, типы обмоток. Основные неисправности электродвигателей и пути их устранения. Типовая технология ремонта. Технология сборки, контроля и испытаний электрических машин после ремонта. Правила техники безопасности при монтаже и ремонте электрических машин.	6
	Практические занятия 1. Диагностика неисправностей электродвигателей. 2. Выполнение сборки, контроля и испытаний электрических машин после ремонта.	4
Самостоятельная работа 1. Коммутационные электрические аппараты		4

2. Электрические источники света	
Учебная практика (108 ч.) Виды работ 1. Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом, с оборудованием, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности, правилами поведения при пожаре. 2. Плоскостная разметка: подготовка деталей к разметке. Упражнения в нанесении произвольно расположенных взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, под заданным углом. Построение замкнутых контуров. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточки и заправка разметочного инструмента. 3. Правка и гибка металла: правка полосовой и круглой стали на плите. Правка листовой стали. Гибка полосовой стали на ручном прессе. Гибка труб в приспособлениях. 4. Рубка металла: рубка листовой стали по разметочным рискам, по уровню губок тисков. Механизация процесса рубки металла. 5. Резка металла: упражнение в постановке корпуса, в движении слесарной ножовкой. Разрезание угловой стали. Разрезание труб трубобрезом. Резание листового металла ручными ножницами. Резание металла рычажными ножницами. 6. Опиливание металла: упражнения в держании напильника, в правильной постановке корпуса и ног при опиливании. Упражнения в движении и балансировке напильника при опиливании плоских поверхностей. Опиливание широких и узких плоских поверхностей. Проверка углов угольников, шаблонов и простым угломером. Опиливание криволинейных поверхностей. Проверка радиусометром и шаблонами. 7. Сверление, зенкование и нарезание резьбы: сверление ручными дрелями. Заправка режущих инструментов сверла. Сверление электродрелями. Развертывание отверстий вручную. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках, трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых деталей. 8. Комплексные работы: изготовление различных деталей по чертежам, инструкционно-технологическим картам и образцам. 9. Паяние: подготовка деталей к пайке. ТУ на пайку. Контроль паяных соединений. 10. Склеивание: подготовка деталей к склеиванию. Технологический процесс склеивания. 11. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей: виды контактных соединений. Инструменты и приспособления. Приемы пользования инструментами и приспособлениями. Удаление изоляции на концах проводов различных сечений ножом, клещами и приспособлением для снятия изоляции. Выполнение колечек и пестиков на концах жил однопроволочных и многопроволочных проводов мелких сечений и их лужение. Соединение и ответвление однопроволочных проводов с предварительной скруткой и последующей пайкой. Соединение алюминиевых жил с применением гильз ГА и ГАО опрессовкой. Оконцевание жил проводов и кабелей наконечниками ТА, ТМ, ТАМ. Соединение жил проводов с применением СИЗ. Ознакомление с приемами термитной и газовой сварки алюминиевых жил проводов. Соединение и ответвление жил проводов в соединительных и ответвительных коробках. Присоединение к зажимам приборов и аппаратов. Изолирование мест соединений.	
Учебная практика (144 ч.) Виды работ 1. Монтаж и техническое обслуживание электропроводок: разметочные работы. Ознакомление с монтажными схемами. Ознакомление с инструментами и приспособлениями при разметочных работах. Приемы разметочных работ по стенам и потолкам. Открытые электропроводки. Крепление деталей опорных конструкций с применением инструмента и приспособлений. Упражнения в заготовке проводов, их	

применение и крепление. Монтаж электропроводок в стальных и пластмассовых трубах. 2. Крепление труб по строительным основаниям и на опорных конструкциях. Соединение труб с ответвительными коробками между собой. Заземление труб и коробок. Освоение технологии монтажа электропроводок в кабель – каналах. Испытание проводки. 3. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: разборка, ремонт и сборка пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей. Маркировка, крепление и прозвонка проводов, входящих в схему пускателя. Нахождение неисправностей в смонтированных схемах магнитного пускателя. Сборка схемы при помощи магнитных пускателей, трансформаторов тока, пусковых кнопок, измерительных приборов. 4. Показ и объяснение схемы и принципа работы светильника с двумя люминесцентными лампами. Ревизия и проверка на исправность деталей, входящих в схему светильника: ламп, дросселей, стартеров, конденсаторов. Монтаж светильников с двумя люминесцентными лампами, монтаж схемы управления асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при помощи реверсивного магнитного пускателя. 5. Комплексные работы.	
Всего	360

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Устройства автомобилей» оснащённый:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Ноутбук
5. Многофункциональное печатающее устройство
6. Универсальная интерактивная система
7. Наглядные пособия
8. Учебно-методическое обеспечение

Кабинет «Диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования», оснащённый:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Ноутбук
5. Многофункциональное печатающее устройство
6. Универсальная интерактивная система
7. Наглядные пособия
8. Учебно-методическое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и электроники» оснащённая:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Ноутбук
5. Многофункциональное печатающее устройство
6. Комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации

7. Приборы, инструменты и приспособления
8. Осциллограф
9. Мультиметр
10. Комплект расходных материалов
11. Демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»
12. Стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»
13. Стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»
14. Мультимедиапроектор / Универсальная интерактивная система
15. Наглядные пособия: плакаты по темам лабораторно-практических занятий
16. Учебно-методическое обеспечение

Мастерская:

«Слесарно-станочная», «Разборочно-сборочная», оснащенные:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Стул (табурет) производственный
6. Тумба металлическая для инструмента
7. Ноутбук
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Верстак
10. Комплекты средств индивидуальной защиты
11. Огнетушители
12. Станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный
13. Пресс гидравлический;
14. Наборы слесарного инструмента
15. Наборы измерительных инструментов
16. Отрезной инструмент
17. Расходные материалы
18. Мультимедиапроектор
19. Наглядные пособия
20. Учебно-методическое обеспечение

«Технического обслуживания автомобилей», оснащенная:

1. Рабочее место мастера
2. Рабочие места обучающихся
3. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения
4. Стеллаж для хранения инструмента
5. Тумба металлическая для инструмента
6. Ноутбук
7. Вытяжка местная
8. Многофункциональное печатающее устройство
9. Комплекты средств индивидуальной защиты
10. Огнетушители
11. Мультимедиапроектор
12. Наглядные пособия
13. Учебно-методическое обеспечение

Уборочно-моечный пост:

14. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

15. Пылесос
16. Расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля, микрофибра)
- Диагностический пост:
17. Подъемник
18. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)
19. Инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)
- Слесарно-механический пост:
20. Стапель
21. Тележки инструментальные
22. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтажно-монтажный инструмент; для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)
23. Автомобиль
24. Подъемник
25. Стенд регулировки углов управляемых колес
26. Станок шиномонтажный
27. Стенд балансировочный
28. Установка вулканизаторная
29. Стенд для мойки колес
30. Компрессор или пневмолиния
31. Стенд для регулировки света фар
32. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
33. Гидравлические растяжки
34. Измерительная система геометрии кузова
35. Подставки для правки деталей
- Окрасочный пост:
36. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
37. Пост подготовки автомобиля к окраске
38. Шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
39. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
40. Расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
41. Окрасочная камера

Базы практики, оснащены необходимым оборудованием, инструментом и расходными материалами:

1. Верстак

2. Комплекты средств индивидуальной защиты
3. Станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный
4. Пресс гидравлический;
5. Наборы слесарного инструмента
6. Наборы измерительных инструментов
7. Отрезной инструмент
8. Расходные материалы
9. Сварочное оборудование (сварочные аппараты),
10. Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
11. Подъемник
12. Диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр)
13. Станок
14. Набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтаж-монтажный инструмент; для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент)
15. Стенд регулировки углов управляемых колес
16. Станок шиномонтажный
17. Стенд балансировочный
18. Установка вулканизаторная
19. Стенд для мойки колес
20. Компрессор или пневмолиния
21. Стенд для регулировки света фар
22. Сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
23. Гидравлические растяжки
24. Измерительная система геометрии кузова
25. Пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
26. Пост подготовки автомобиля к окраске
27. Краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
28. Окрасочная камера

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беляков В. В. Автоматические системы транспортных средств: учебник / В. В. Беляков, Д.В. Зезюлин. В.С. Макаров. А.В. Тумасов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 352 с.
2. Набоких В.А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования: учебное пособие / В.А. Набоких. Москва: ИНФРА-М. 2025. - 239 с.
3. Набоких В.А. Испытания автомобильной электроники: учебник / В.А. Набоких. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 296с.
4. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ИНФРА-М. 2025. — 368 с.

3.2.2. Интернет-источники:

1. Электронная библиотечная система <https://znanium.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	- соответствие обработанных деталей рабочим чертежам, ГОСТам и техническим условиям; - обоснование правильности выбора основного слесарного инструмента и приспособлений; - демонстрация практического опыта слесарной обработки, металла, пригонки деталей; - соблюдение последовательности сборки деталей и узлов;	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный
ПК 5.2. Использовать материалы и приспособления для ремонта приборов электрооборудования	- расчет и построение чертежей шаблонов деталей; - демонстрация навыков и умений при изготовлении деталей приспособлений; - соответствие изготовленных деталей рабочим чертежам, ГОСТам и техническим условиям; - выполнение сборки приспособления в определенной последовательности. - соблюдение правил техники безопасности при изготовлении приспособлений для ремонта.	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекции результатов собственной работы	

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействию с коллективом и руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	