

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П 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 ИХ КОМПОНЕНТОВ»

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

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

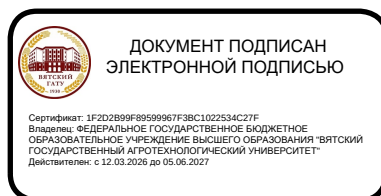
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

«ПМ.05 ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

«ПМ.06 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

2026 г.



Приложение 1.1
к ПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный агротехнологический университет»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Профессиональные модули

«ПМ.01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ»

*образовательной программы среднего профессионального образования –
программы подготовки специалистов среднего звена*

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

СПЕЦИАЛИСТ

(квалификация)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	11
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>11</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>11</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>12</i>
2.4. <i>Курсовая работа (проект)</i>	<i>20</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	21
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>21</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>21</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».

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 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	-Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства. -Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов. -Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных 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 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	-Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. -Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. -Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных 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. -Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов,	-Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. -Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

	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 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.	агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов. -Основы межличностной коммуникации.	
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.	-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.	-Проверка технического состояния автотранспортных средств. -Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств.

	-Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства. -Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. -Использовать специальное диагностическое оборудования, 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, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ.	-Технологии выполнения ручных слесарных работ. -Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и 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.	
--	--	---	--

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 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.	-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 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	-Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта. -Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
--------	---	--	--

		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 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	-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 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.	-Выполнение тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства. -Разработка и формализация технологического процесса по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства. -Консультирование работников организации по вопросам, связанным с техническими и потребительскими характеристиками, особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования

	дополнительного оборудования на автотранспортных средствах. -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.	-Правила подготовки и проведения презентации.	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	566	350
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	64	-
Практика, в т.ч.:	358	350
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме экзамена МДК 01.03 в форме экзамена МДК 01.04 в форме экзамена МДК 01.05 в форме зачета с оценкой УП 01 в форме зачета с оценкой ПП 01 в форме зачета с оценкой ПМ 01 КЭ	6	-
Всего	788	566

2.2. Структура профессионального модуля

Код 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
ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4	МДК.01.01. Устройство автомобилей	144	66	138	128		10		
	МДК.01.02. Диагностика автотранспортных средств	144	50	138	118		20		
	МДК.01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	144	76	138	112	20	6		
	МДК.01.04. Ремонт и устранение неисправностей автомобилей	144	76	138	122		16		
	МДК.01.05. Технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства	144	90	144	132		12		
	УПК.01.01. Учебная практика	108	108					108	
	ПП.01.01. Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	942	574	696	612	20	64	108	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 01.01 Устройство автомобилей		144/64	ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Тема 1.1. Двигатели	Содержание 1. Общие сведения о двигателях. 2. Рабочие циклы двигателей. 3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы. 4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы. 5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы. 6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы. 7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы.	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей.	4	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	4	
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждения различных двигателей.	4	
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	2	
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	2	
	В том числе самостоятельная работа	4	
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание 1. Общее устройство трансмиссий. 2. Сцепление. 3. Коробка передач. 4. Карданная передача. 5. Ведущие мосты.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	2	
	2. Изучение устройства и работы коробок передач.	2	
	3. Изучение устройства и работы карданных передач.	4	

	4. Изучение устройства и работы ведущих мостов.	4	
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание 1. Конструкции рам автомобилей. 2. Передний управляемый мост. 3. Колеса и шины. 4. Типы подвесок, назначение, принцип работы. 5. Виды кузов, кабин различных автомобилей	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Изучение устройства и работы управляемых мостов.	4	
	2. Изучение устройства и работы подвесок.	4	
	3. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин.	4	
	4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них.	4	
	В том числе самостоятельная работа	4	
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание 1. Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления. 2. Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	4	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	4	
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей.	Содержание 1. Система электроснабжения. 2. Система зажигания. 3. Электродпусковые системы. 4. Системы освещения и световой сигнализации. 5. Контрольно-измерительные приборы. 6. Системы управления двигателей. 7. Электронные системы управления автомобилей.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	1. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок.	4	
	2. Изучение устройства и работы систем зажигания.	2	
	3. Изучение устройства и работы стартера.	2	
	4. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов.	2	

	5. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателями.	4	
	В том числе самостоятельная работа	2	
			ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4
МДК 01.02 Диагностика автотранспортных средств		144/48	ПК-1.1
Тема 2.1. Оборудование и технологическая оснастка для диагностики двигателей автомобилей.	Содержание	16	
	1.Диагностическое оборудование, оснастка и измерительные приборы, и приспособления для контроля технического состояния двигателя в целом и его деталей.		
	2.Оборудование и оснастка для дефектоскопии и дефектовки деталей двигателей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для двигателей.	4	
	2. Диагностирование двигателя в целом.	4	
Тема 2.2. Диагностика двигателей	Содержание	16	
	1.Основные причины возникновения неисправностей двигателей и их последствия.		
	2.Диагностирование неисправностей механической части и систем управления двигателем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Измерение деталей двигателя	4	
	2. Дефектоскопия деталей двигателя	4	
Тема 2.3. Технологическая оснастка для диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Содержание	16	
	1. Диагностические приборы для контроля электрооборудования автомобилей.		
	2. Диагностические параметры приборов электрооборудования для контроля их технического состояния.		
Тема 2.4. Технология диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Содержание	20	
	1. Электрические схемы и соединения элементов электронных систем.		
	2. Проверка систем электрооборудования при приемке, регламентное обслуживание электрооборудования.		
	3. Диагностика систем электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией завода изготовителя.		
	4. Основные неисправности электрооборудования и их признаки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	34	

	1. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей.	4	
	2. Определение параметров зарядки аккумуляторных батарей, составление электрической схемы подключения аккумуляторных батарей для зарядки.	6	
	3. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	4	
	4. Снятие характеристик систем зажигания на стендах.	4	
	5. Испытание стартера, снятие его характеристик приборами и стендовыми испытаниями.	4	
	6. Проверка контрольно-измерительных приборов.	4	
	7. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. электронных систем.	4	
	8. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Проверка и регулировка света фар автомобиля.	20	
МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		144/74	ПК-1.2
Тема 3.1. Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автотранспортного средства.	Содержание 1. Надежность и долговечность автомобиля. 2. Система ТО и ремонта подвижного состава. 3. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию элементов трансмиссии. 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов ходовой части автотранспортного средства.	2	
Тема 3.2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Содержание 1. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. 2. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ. 3. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. 4. Оборудование для смазочно-заправочных работ. 5. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. 6. Диагностическое оборудование.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	

	1. Техническое обслуживание двигателя. 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления автотранспортного средства. 3. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозных систем автотранспортного средства.		
Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание 1. Заказ-наряд. 2. Приемо-сдаточный акт. 3. Диагностическая карта. 4. Технологическая карта.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	28	
	Курсовая работа (проект) Тематика курсовых работ (проектов): 1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэтапной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. 3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Технологический процесс ремонта деталей. 6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ.	20	
МДК 01.04 Ремонт и устранение неисправностей автомобилей		144/74	ПК-1.3
Тема 4.1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.	Содержание 1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей. 2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей.	4	
	2. Диагностирование двигателя в целом.	2	
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	2	
	4. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	4	
	5. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	2	
	6. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2	

	7. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Техника безопасности при работе на оборудовании. 2. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей.	16	
Тема 4.2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Содержание 1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей. 2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования.	4	
	2. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей.	2	
	3. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	2	
	4. Снятие характеристик систем зажигания.	2	
	5. Проверка технического состояния приборов систем зажигания.	4	
	6. Испытание стартера, снятие его характеристик.	2	
	7. Проверка контрольно-измерительных приборов.	2	
	8. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и другого вспомогательного оборудования.	4	
	9. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	2	
Тема 4.3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.	Содержание 1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии. 2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля. 3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления. 4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы.	18	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.	2	
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.	2	
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления.	4	
	4. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	4	

Тема 4.4. Ремонт кузовов автомобилей.	Содержание 1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов. 2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	1. Устройство и работа оборудования для ремонта кузова.	4	
	2. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле.	2	
	3. Замена элементов кузова.	2	
	4. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов.	4	
	5. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов.	4	
	6. Подготовка элементов кузова к окраске.	2	
	7. Окраска элементов кузова.	2	
МДК 01.05 Технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства		144/90	ПК-1.4
Тема 5.1. Дополнительное оборудование в системе комфорта автотранспортного средства.	Содержание 1. Средства оборудование систем комфорта 2. Средства мультимедиа системы 3. Средства оборудование систем помощи водителю	14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40	
	1. Установка камеры заднего вида.	10	
	2. Установка мультимедиа системы.	10	
	3. Установка систем помощи водителю.	10	
	4. Установка доводчиков дверей.	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Установка автономного предпускового подогревателя. Установка подогрева в сиденья.	8	
Тема 5.2. Дополнительное оборудование противоугонных систем автотранспортного средства.	Содержание 1. Установка противоугонного комплекса. 2. Установка механических противоугонных средств.	14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	1. Установка противоугонного комплекса.	10	
	2. Установка механических противоугонных средств.	10	
Тема 5.3. Дополнительное навесное оборудования кузова	Содержание 1. Средства дополнительного освещения 2. Средства дополнительного оснащения кузова	14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30	

автотранспортного средства.	1. Установка дополнительного освещения.	10	
	2. Установка опорно-сцепного устройства.	10	
	3. Установка выдвижных порогов.	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Установка доводчиков дверей.	4	
Учебная практика ПМ 01 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 операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 7. Проектирование зон, участков технического обслуживания. 8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 9. Оформление технологической документации.		108/108	ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Производственная практика ПМ 01 Виды работ: 1. Ознакомление с предприятием. 2. Работа на рабочих местах на постах 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 поста 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. 8. Оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.		108/108	ПК-1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Промежуточная аттестация		6	
Всего		942/350	

2.4. Курсовая работа (проект)

Выполнение курсовой работы (проекта) по данному модулю является обязательным.

Тематика курсовых работ (проектов):

1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов.
2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем.
3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.
4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.
5. Технологический процесс ремонта деталей.
6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Автомобильные двигатели», «Испытания топливной аппаратуры», «Сварочные работы», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы»; «Электрооборудование автомобилей», «Конструкции автомобилей», «Автотранспортное оборудование», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Слесарно-станочная», «Диагностика автомобилей», «Ремонт систем автомобилей», «Ремонт двигателей и агрегатов автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие / В.М. Виноградов. – Москва: Академия, 2021. – 432 с.
2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – Москва: Академия, 2020. – 352 с.
3. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств / А.Г. Пузанков. – Москва: Академия, 2021. – 560 с.
4. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – Москва: Форум, 2021. – 368 с.
5. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие / А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – Москва: Инфра-М, 2021. – 346 с.
6. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей /И.С. Туревский. – Москва: Форум, 2021. – 368 с.
7. Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность. – Москва: Форум, 2021. – 191 с.
8. Виноградов В.М. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» - М, Академия, 2023. <https://znanium.com/catalog/document?id=421522>
9. Набоких В.А. «Датчики автомобильных систем управления и диагностического оборудования: учебное пособие» – Москва, Форум: ИНФРА-М, 2021 г. <https://znanium.com/catalog/product/1248675>
10. Родин А.В. «Электрооборудование и ЭСУД бюджетных легковых автомобилей»: Практическое пособие - М.: СОЛОН-Пр., 2021. - 112 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=159691>
11. 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>
12. Стуканов В.А. «Сервисное обслуживание автомобильного транспорта»: учеб. пособие. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 207 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=415766>
13. 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>

14. 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.
2. Кузнецов А.С. «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля». Учебник. В двух частях. М.: Академия – 2018.
3. Приходько В.М. Автомобильный справочник – Москва: Машиностроение, 2013.
4. Смирнов Ю.А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика: учебное пособие для СПО / Ю.А. Смирнов, В.А. Детисов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. 324 с.
5. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания /М.Г. Шатров. – Москва: Высшая школа, 2015. – 400 с.
6. Вербицкий В.В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В.В. Вербицкий – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 118 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹
ПК 1.1.	Обучающийся правильно выполняет работы по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при решении ситуационных задач, при выполнении работ во время учебной и производственной практики. Квалификационный экзамен.
ПК 1.2	Обучающийся правильно выполняет работы по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
ПК.1.3	Обучающийся правильно выполняет работы по ремонту автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
ПК 1.4	Обучающийся правильно выполняет работы по разработке и внедрению технологических процессов установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	

¹ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

Приложение 1.2
к ПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный агротехнологический университет»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Профессиональные модули

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

*образовательной программы среднего профессионального образования –
программы подготовки специалистов среднего звена*

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

СПЕЦИАЛИСТ

(квалификация)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	25
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>25</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>25</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	33
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>33</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>33</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>34</i>
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	<i>45</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	46
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>46</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>46</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	47

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«РУКОВОДСТВО ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ»

(код и наименование модуля)

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 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	-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. -Технология работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Номенклатура оборудования и инструмента, используемого для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Номенклатура и нормы расхода материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Химмотологическая карта автотранспортных средств и их компонентов.	-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. -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.	-Основы управления складом. -Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов. -Технология 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.	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.
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	-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	-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

техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Планировать мероприятия по развитию сервиса автотранспортных услуг и их компонентов с 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	сервиса автотранспортных средств и их компонентов. -Технология работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Правила техники безопасности при работе с материалами, 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. -Технология 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	средств и их компонентов. -Обеспечение безопасности труда рабочих по техническому обслуживанию и 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
---	---	---

	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. -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.	и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Организационная и производственная структуры предприятия автомобильного транспорта. -Правила работы с базами данных и другими специальными 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. -Техника постановки задач и контроля их выполнения. -Основы техники проведения деловых переговоров и совещаний (собраний).	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	-Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту	-Методы анализа и решения проблем на производстве. -Основы законодательства в области защиты прав потребителей и оказания	-Обеспечение безопасности труда рабочих по техническому обслуживанию ремонту автотранспортных

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 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.	услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Основы межличностной и деловой коммуникации. -Организационная и производственная структуры предприятия автомобильного транспорта. -Правила оформления и подачи сопроводительной документации о выполненных гарантийных работах представителю организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. -Основы техники проведения деловых переговоров и совещаний (собраний).	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	-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	-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. -Химмотологическая карта автотранспортных средств и их компонентов.	-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

	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.	-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. -Правила оформления технической и управленческой документации, в том числе рекламационных актов. -Правила организации хранения архивных документов.	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.
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	468	184
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	42	-
Практика, в т.ч.:	188	184
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена МДК 02.02 в форме зачета с оценкой МДК 02.03 в форме зачета УП 02 ПП 02 ПМ 02 КЭ	6	-
Всего	618	328

2.2. Структура профессионального модуля

Код 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
ПК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4.	Раздел 1. Материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания автомобилей и их компонентов.	144	76	136	118	-	18		
	Раздел 2. Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.	144	54	136	108	20	8		
	Раздел 3. Документооборот и учёт движения запасных частей при проведении технического обслуживания.	108	54	108	92	-	16		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	546	328	380	318	20	36	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания автомобилей и их компонентов		144/76	ПК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4
МДК 02.01 Материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания автомобилей и их компонентов		144/76	ПК-2.1
Тема 1.1. Основы автотранспортной отрасли.	Содержание 1. Отрасль экономики «Транспорт». Назначение автосервиса как инфраструктурного элемента транспортной отрасли. 2. Виды транспорта. Преимущества и недостатки автомобильного транспорта. 3. Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта. 4. Продукция предприятий автомобильного транспорта, ее специфика. 5. Производственная структура предприятий автомобильного транспорта. 6. Основы экономики автотранспортной отрасли.	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	18	
Тема 1.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта.	Содержание 1. Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта. 2. Сущность и классификация основных фондов предприятия. 3. Состав и структура основных фондов предприятия. 4. Виды оценки основных фондов. 5. Износ и амортизация основных фондов. 6. Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов. 7. Оборотные средства предприятия: сущность и классификация. 8. Состав и структура оборотных фондов предприятия. 9. Кругооборот оборотных средств предприятия. 10. 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). 11. Показатели использования оборотных средств предприятия.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	

	1. Анализ структуры ОПФ ПАТ, расчет показателей их использования.	4	
	2. Расчет величины амортизации ОПФ ПАТ и их оценка по видам стоимостей.	4	
	3. Определение норматива оборотных средств ПАТ (величины складских запасов по виду материалов и запасных частей) и показателей их использования.	6	
	4. Классифицирование материальных ресурсов и технических средств по структуре материально-технической базы ПАТ.	4	
Тема 1.3. Технико-экономические показатели производственной деятельности предприятий автомобильного транспорта.	Содержание 1. Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие. 2. Производственная программа по эксплуатации АТС. 3. Производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов на базе комплексных АТП и СТОА. 4. Программа материально-технического снабжения производства на предприятиях автомобильного транспорта. 5. Трудовые ресурсы предприятия автомобильного транспорта: сущность и состав. 6. Категории работников предприятий автомобильного транспорта. 7. Численный состав кадров предприятия автомобильного транспорта. 8. Рабочее время, классификация и баланс затрат рабочего времени, техническое нормирование труда производственного персонала на предприятии автомобильного транспорта. 9. Фонд рабочего времени рабочего на предприятии автомобильного транспорта: сущность и порядок планирования. 10. Планирование численности производственного персонала. 11. Производительность труда производственного персонала. 12. Принципы организации заработной платы. 13. Тарифная система оплаты труда. 14. Формы оплаты труда и особенности их применения в области сервиса АТС и их компонентов. 15. Структура общего фонда заработной платы. 16. Заработная плата: начисления и удержания. 17. Издержки производства: сущность и классификация. 18. Себестоимость услуги (продукции предприятий автомобильного транспорта). 19. Смета затрат и калькуляция себестоимости услуг предприятий автомобильного транспорта. 20. Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления. 21. Доходы предприятий автомобильного транспорта: сущность и виды.	18	

22. Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения.		
23. Экономическая эффективность производственной деятельности в области сервиса АТС и их компонентов: сущность и показатели.		
24. Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы.		
25. Бизнес-планирование процессов по оказанию сервиса АТС и их компонентов.		
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	60	
1. Планирование производственной программы по эксплуатации АТС.	4	
2. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов на базе комплексного АТП.	4	
3. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов на базе СТОА.	4	
4. Планирование потребности ПАТ в материальных ресурсах в натуральном и стоимостном выражениях.	4	
5. Установление баланса затрат рабочего времени ремонтного рабочего ПАТ.	4	
6. Определение планового фонда рабочего времени производственного персонала ПАТ и планирование численности производственного персонала ПАТ.	4	
7. Расчет производительности труда производственного персонала ПАТ.	4	
8. Планирование фонда заработной платы и среднемесячной заработной платы производственного персонала ПАТ.	4	
9. Планирование фонда заработной платы и среднемесячной заработной платы ремонтных рабочих СТОА.	4	
10. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости услуг ПАТ.	4	
11. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости услуг СТОА, установление тарифов, расчет стоимости технологической операции по ТО и ремонту АТС и их компонентов.	4	
12. Определение финансового результата деятельности предприятия автомобильного транспорта.	4	
13. Обоснование экономической эффективности деятельности в области ТО и ремонта АТС и их компонентов на базе комплексного АТП.	4	
14. Обоснование экономической эффективности деятельности в области ТО и ремонта АТС и их компонентов на базе СТОА.	4	

	15. Проведение анализа производственной деятельности ПАТ, в том числе выполнения плана по ТО и ремонту АТС и их компонентов.	4	
Раздел 2. Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		144/54	ПК-2.2, ПК-2.3
МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		144/54	ПК-2.2, ПК-2.3
Тема 2.1. Введение в менеджмент.	Содержание 1. Управление и менеджмент. 2. Виды менеджмента. 3. Система менеджмента. 4. Методы менеджмента. 5. Принципы менеджмента. 6. Профессия – менеджер. 7. Уровни менеджмента. 8. Функции и управленческие процессы менеджмента. 9. Цикл функций менеджмента.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Проведение анализа принципов менеджмента по А. Файолю.	4	
Тема 2.2. Планирование деятельности производственного подразделения.	Содержание 1. Сущность и назначение планирования как функции менеджмента. 2. Управленческая классификация планов. 3. Методика составления планов деятельности производственного подразделения. 4. Планирование рабочего времени менеджера. 5. Делегирование полномочий. 6. Квалификационные требования ТКС и профессионального стандарта по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка».	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Составление плана работы производственного подразделения.	4	
	2. Анализ и визуализация заданного плана работы производственного подразделения с использованием диаграммы Г. Ганта.	4	
Тема 2.3. Организация деятельности персонала.	Содержание 1. Сущность и назначение организации как функции менеджмента 2. Разделение труда в организации 3. Сущность и типы организационных структур управления 4. Принципы построения организационной структуры управления 5. Понятие и закономерности нормы управляемости	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	

	1. Распределение функциональных обязанностей по должностям, расстановка рабочих по рабочим местам и построение организационной структуры управления производственным подразделением.	4	
	2. Проведение анализа заданной организационной структуры управления на предмет горизонтального и вертикального разделения труда, ее типизации; распределение функций по должностям согласно заданной структуре.	4	
Тема 2.4. Мотивация персонала.	Содержание 1. Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента. 2. Механизм мотивации персонала. 3. Методы мотивации. 4. Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Проведение анализа факторов мотивации своей учебной деятельности.	4	
	2. Разработка системы мотивации рабочих производственного подразделения.	4	
Тема 2.5. Контроль деятельности персонала.	Содержание 1. Сущность и назначение контроля как функции менеджмента. 2. Процесс контроля производственной деятельности. 3. Виды контроля производственной деятельности. 4. Принципы контроля производственной деятельности. 5. Влияние контроля на поведение персонала. 6. Метод контроля «Управленческая пятерня». 7. Контроль трудовой дисциплины в производственном подразделении. 8. Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям. 9. Контроль качества выполняемых работ в производственном подразделении.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Анализ процесса управленческого контроля по заданной производственной ситуации.	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Составление табеля учета рабочего времени в производственном подразделении	4	
Тема 2.6. Руководство деятельностью персонала.	Содержание 1. Сущность и назначение руководства как функции менеджмента. 2. Понятие стиля руководства. 3. Модели стилей руководства. 4. Понятие и виды власти.	6	

	5. Роль власти в руководстве коллективом. 6. Баланс власти. 7. Понятие и концепции лидерства. 8. Формальное и неформальное руководство персоналом.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Проведение сравнительного анализа стилей руководства и видов власти.	4	
Тема 2.7. Управленческие решения.	Содержание 1. Управленческие решения – управленческий процесс менеджмента. 2. Виды управленческих решений. 3. Механизм принятия управленческих решений по их видам. 4. Этапы принятия рационального управленческого решения. 5. Методы принятия управленческих решений.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Решение заданной проблемы тремя способами (по видам решений).	4	
	2. «Мозговой штурм» по выработке решений заданной проблемы.	4	
Тема 2.8. Коммуникации.	Содержание 1. Коммуникации – управленческий процесс менеджмента. 2. Элементы коммуникационного процесса. 3. Этапы коммуникационного процесса. 4. Понятие вербального и невербального общения. 5. Каналы передачи сообщения, в том числе деловые совещания (собрания). 6. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. 7. Коммуникационные потоки в организации. 8. Понятие, виды конфликтов. 9. Стратегии поведения в конфликте. 10. Деловые переговоры.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Проведение анализа коммуникационного процесса по заданной производственной ситуации; проведение сравнительного анализа стратегий поведения в конфликте по методу Томаса-Килмена.	4	
	2. Деловая игра: «Техника переговоров» по заданной производственной ситуации.	4	
	3. Деловая игра: «Совещание (собрание) как форма обмена управленческой информацией» по заданной производственной ситуации.	4	
Тема 2.9. Система	Содержание 1. Качество: сущность и показатели.	6	

менеджмента качества.	2. Положения действующей системы менеджмента качества. 3. Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов. 4. Порядок создания системы менеджмента качества в производственном подразделении.		
Курсовая работа (проект) Тематика курсовой работы: Экономическое обоснование эффективности организации производственного подразделения сервиса АТС и их компонентов (по объектам проектирования) на СТОА.		20	
Раздел 3. Документооборот и учёт движения запасных частей при проведении технического обслуживания		108/54	ПК-2.4
МДК 02.03 Документооборот и учёт движения запасных частей при проведении технического обслуживания		108/54	ПК-2.4
Тема 3.1. Введение в документацию.	Содержание 1. Понятие документации: сущность, виды, классификация. 2. Отличительные черты технической и управленческой документации.	4	
Тема 3.2. Техническая документация на предприятиях автомобильного транспорта.	Содержание 1. Основные нормативно-технические документы ТО и ремонта АТС и их компонентов, правила их оформления. 2. Документы, оформляемые при разработке технологических процессов на разборочно-сборочные работы. 3. Документы, оформляемые при разработке технологических процессов на ТО и ремонт АТС и их компонентов. 4. Принципы разработки и использования типовой технологической документации. 5. Справочные материалы и техническая документация по ТО и ремонту АТС и их компонентов.	8	
Тема 3.3. Единая система конструкторской и технологической документации.	Содержание 1. Общие положения единой системы конструкторской и технологической документации. 2. Назначение и структура технологической карты. 3. Правила записи переходов в операционной карте. 4. Правила оформления карты эскизов.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ремонта АТС и их компонентов (по видам работ).	6	
	2. Оформление карты эскизов на технологические процессы ТО и ремонта АТС и их компонентов (по видам работ).	6	

Тема 3.4. Основопологающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов в РФ.	Содержание 1. Правила оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов. 2. Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту АТС и их компонентов. 3. Нормативно-правовые акты в области оказания сервисного обслуживания АТС и их компонентов.	6	
Тема 3.5. Оформление предприятиями автомобильного транспорта документации при приемке и выдаче АТС и их компонентов с ТО и ремонта.	Содержание 1. Порядок приема заказов на ТО и ремонт АТС и их компонентов, перечень документов и правила их оформления. 2. Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания АТС и их компонентов, перечень документов и правила их оформления. 3. Требования к качеству услуг станций технического обслуживания автомобилей и документы, их регламентирующие. 4. Анализ системы документооборота станций технического обслуживания АТС и их компонентов. 5. Оформление и согласование стандартных договоров на сервисное обслуживание АТС и их компонентов. 6. Оформление документов по результатам ТО и ремонта АТС и их компонентов. 7. Оформление документов на заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов. 8. Документационное обеспечение складских операций и движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов.	8	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	28	
	1. Оформление заявки на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов.	6	
	2. Оформление заказ-наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию АТС и их компонентов.	6	
	3. Оформление приемо-сдаточного акта на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов.	8	
	4. Оформление акта выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов.	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Оформление рекламационного акта (претензии).	8	
Тема 3.6. Основы документационного	Содержание 1. Правовые и нормативные основы делопроизводства.	4	

обеспечения управления на предприятиях автомобильного транспорта	2. Функции документа. 3. Классификация документов. 4. Стандартизация процесса документирования. 5. Состав и требования к оформлению реквизитов. 6. Требования к бланкам документов.		
Тема 3.7. Организация работы с управленческими документами на предприятиях автомобильного транспорта	Содержание 1. Организация документооборота на предприятиях автомобильного транспорта. 2. Основные виды управленческой документации. 3. Правила организации хранения архивных документов. 4. Современные информационные технологии в делопроизводстве.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. Оформление организационно-распорядительных документов по деятельности сервиса АТС и их компонентов.	8	
	2. Оформление справочно-информационных документов по деятельности сервиса АТС и их компонентов.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Оформление документов по личному составу на предприятии сервиса АТС и их компонентов.	8	
Учебная практика ПМ 02 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.		72/72	

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 ПМ 02 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).	72/72	

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.		
Промежуточная аттестация	6	
Всего	618/184	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Выполнение курсовой работы (проекта) по данному модулю является обязательным.

Тематика курсовой работы (проекта):

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Гуманитарные и социально-экономические дисциплины», «Документационное обеспечение управления», «Техническая документация и управление коллективом исполнителей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фомина Е.С., Васин А.А. Управление коллективом исполнителей на авторемонтном предприятии: учебное пособие - М.: Академия, 2023 – 224 с.
2. Графкина М.В. Охрана труда: учебник – НИЦ ИНФА-М, 2022. – 212 с.; ЗНАНИУМ
3. Магер В.Е. Управление качеством: учебное пособие - НИЦ ИНФА-М, 2022. – 176 с.; ЗНАНИУМ.
4. Логвинова Н.А. Экономическая оценка инвестиций на транспорте. – Учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 252 с. ЗНАНИУМ.
5. Хмельницкий А.Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте: учебное пособие - М.: Юрайт, 2022-270 с.
6. Романова М.В. Бизнес-планирование: учебное пособие – М.: ИД Форум, 2021 – 240 с. ЗНАНИУМ.
7. Гаврилова С.А. «Техническая документация». Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4935/346268/>
8. 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.
9. 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>
10. Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/>
11. Оформление технологической документации. URL: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>
12. ЕСКД и ГОСТы. URL: <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>
13. Системы документации. URL: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskoy-dokumentacii>
14. 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.
3. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – Учебник. М.: Вильямс, 2020. – 672 с.
4. Воробьев И.В., Муравкина Г.Ш. Сервисная деятельность (автомобильный транспорт): учебное пособие – М.: МАДИ, 2019 – 176 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. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)

14. Постановление Правительства РФ от 11 апреля 2001 г. N 290 "Об утверждении Правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств" с изменениями и дополнениями от 23.01.2007 г., 31.01.2017 г.

15. 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)

16. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.

17. Профессиональный стандарт: 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля. Действующая редакция.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	Обучающийся планирует и организует материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	Экспертное наблюдение. Решение ситуационных задач. Тестирование. Квалификационный экзамен.
ПК 2.2	Обучающийся осуществляет организацию и контроль деятельности персонала по выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
ПК 2.3	Обучающийся осуществляет взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями.	
ПК 2.4	Обучающийся осуществляет документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	

Приложение 1.3
к ПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный агротехнологический университет»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Профессиональные модули

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

*образовательной программы среднего профессионального образования –
программы подготовки специалистов среднего звена*

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

СПЕЦИАЛИСТ

(квалификация)

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	50
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>50</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>50</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ПОП-П.....</i>	<i>54</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	56
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>56</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>56</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>57</i>
3. Условия реализации профессионального модуля.....	62
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>62</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>62</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	63

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ В ПРОЦЕССЕ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ»

(код и наименование модуля)

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, часть часов включена 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 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	-Техника продаж товара (услуги). -Основы сервисной деятельности. -Основы организации процесса обслуживания потребителей. -Основы межличностных отношений. -Этику делового общения. -Правила и инструменты эффективной коммуникации. -Методика 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. -Маркировка и применяемость моторных, трансмиссионных масел и	-Определение потребностей потребителей в продукции, сопутствующих товарах (услугах), реализуемых организацией. -Сопровождение потребителя на всех этапах оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Оформление документов, сопровождающих процесс оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Обеспечение выполнения договорных обязательств. -Проведение итогового контроля состояния автотранспортного средства по итогам выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

	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 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.	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. -Инструкция по охране труда. -Гарантийная политика завода-изготовителя.	-Консультирование потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. -Взаимодействие с работниками организации, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, в процессе оказания услуги. -Контроль степени удовлетворенности потребителей качеством обслуживания. -Разработка предложений / рекомендаций для повышения качества обслуживания потребителей.
ПК.3.2	-Использовать специальное программные продукты и	-Законодательство Российской Федерации в	-Сбор, обработка и актуализация информации

	информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Обрабатывать входящие, исходящие телефонные звонки и запросы потребителей. -Пользоваться персональным компьютером и офисной техникой. -Корректно вести и актуализировать базу данных потребителей-клиентов организации. -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	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. -Классификация потребностей человека. -Основы организации процесса обслуживания потребителей. -Специальные программные продукты, применяемые для работы с 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. -Сегментация 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, классификация, маркировка и применяемость масел и технических жидкостей, применяемых при эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Базовые принципы управления временем.	о потребителях и их потребностях в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществление предварительной записи потребителей на сервисное обслуживание или ремонт автотранспортных средств и компонентов. -Консультирование потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. -Телефонное информирование потребителей о проводимых организацией сервисных компаниях и специальных акциях.
ПК 3.3	-Проводить визуальный и инструментальный осмотр	-Гарантийная политика организаций-изготовителей	-Осмотр автотранспортных средств и взаимодействие с потребителями на предмет

	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. -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. -Законодательство РФ в сфере защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Работа с рекламациями. -Устройство и особенности конструкции узлов, агрегатов, механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Технология выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту 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.	определения соблюдения/нарушения потребителями правил эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Проверка документации на автотранспортные средства или их компоненты на соответствие условиям гарантии на товары или выполненные работы. -Осуществление контроля за полнотой и качеством выполнения контрольно-диагностических операций, проводимых с автотранспортными средствами и его компонентами в рамках обработки рекламаций от потребителей. -Формализация и согласование предварительного решения по обоснованности рекламации потребителей с представителями организаций-изготовителей автотранспортных средств и их компонентов.
--	--	---	--

		-Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.	
--	--	---	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Обладать совокупностью определённых коммуникативных знаний, правил и норм поведения, отражающихся в межличностном взаимодействии.	Знать литературные нормы и стиль речи; уметь адекватно выбирать и применять подходящие средства общения, прогнозировать влияние речи на собеседника, понимать информацию, исходящую от других; владеть навыками общественного поведения, проявления уважения и доброжелательности к окружающим, тактичного и деликатного поведения.	1.1 Культура делового общения.	84	Запрос работодателя.
2.			1.3 Основы коммуникации с поставщиками.	16	Запрос работодателя.
3.	Соблюдать законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность сервиса автотранспортного средства.	Знать законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность сервиса автотранспортного средства; уметь применять их на практике.	2.3 Законодательство в сфере сервиса АТС.	36	Запрос работодателя.
4.	Строить эффективное взаимодействие с клиентами сервиса автотранспортного средства.	Знать способы находить выгодные решения и договариваться с клиентами; уметь спокойно отвечать на сомнения и заинтересовать клиента; навык ведения базы	2.4 Работа с клиентами автосервиса.	64	Запрос работодателя.

		данных клиентов и отслеживания истории взаимодействий.			
--	--	---	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	432	204
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме зачета с оценкой МДК 03.02 в форме экзамена УП 03 ПП 03 ПМ 03 КЭ	6	-
Всего	582	348

2.2. Структура профессионального модуля

Код 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
ПК-3.1, 3.2, 3.3	Раздел 1. Взаимодействие и консультирование потребителей по эксплуатации автомобилей	180	112	172	170	-	2		
	Раздел 2. Сервисное обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	180	92	172	160	-	12		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	510	348	344	330	-	14	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Взаимодействие и консультирование потребителей по эксплуатации автомобилей		180/112	ПК-3.1, 3.2, 3.3
МДК 03.01 Взаимодействие и консультирование потребителей по эксплуатации автомобилей		180/112	ПК-3.1, 3.2, 3.3
Тема 1.1. Культура делового общения.	Содержание 1. Процесс общения и его стороны: коммуникация (обмен информацией), интеракция (взаимодействие), перцепция (взаимопонимание). 2. Этапы общения: установление контакта, ориентация в ситуации, обсуждение проблемы, принятие решения, выход из контакта. 3. Техники ведения беседы. Техники активного слушания. Техники налаживания контакта. 4. Деловой этикет при общении с потребителями и поставщиками. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений. 5. Техника продажи услуг на базе доверительных отношений.	18	
	В том числе практических и лабораторных занятий	40	
	1. Отработка приемов вербального и не вербального общения с потребителями АТС.	8	
	2. Отработка ситуации общения с клиентами при продаже АТС.	8	
	3. Отработка ситуации общения с клиентами при приемке АТС в ТО или ремонт.	12	
	4. Отработка ситуации общения с клиентами при выдаче АТС из ТО или ремонта.	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Создание этического кодекса фирмы.		
Тема 1.2. Основы коммуникации с потребителями.	Содержание 1. Система взаимоотношений и коммуникаций с потребителем АТС. 2. Первичная коммуникация с потребителем (предварительная запись ТС). 3. Прием ТС в ремонт составление предварительной сметы ремонта.	18	

	4. Коммуникация с потребителем во время ремонта ТС. 5. Коммуникация с потребителем в момент возврата ТС из ремонта. 6. Закон «О защите прав потребителей РФ» в сфере реализации товаров и услуг. 7. Система учета и записи клиентов для проведения ремонта/сервиса обслуживания АТС. 8. Система продажи дополнительных услуг сервиса, аксессуаров и расходных материалов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	66	
	1. Составление предполагаемой базы потребителей АТС.	8	
	2. Создание карточки потребителя.	8	
	3. Составления скрипта продаж – алгоритма общения с клиентами.	8	
	4. Составление предварительной калькуляции и акта приёма-передачи ТС.	8	
	5. Составление з/н на основании предварительной калькуляции.	8	
	6. Подготовка комплекта документов на основании закона «О защите прав потребителей РФ» для возврата АТС клиенту.	8	
	7. Составление бланка обратной связи от потребителей АТС.	8	
	8. Подбор дополнительных услуг сервиса в зависимости от АТС и комплектации.	10	
Тема 1.3 Основы коммуникации с поставщиками.	Содержание 1. Каналы распределения товаров. 2. Идентификационный номер ТС (VIN). 3. Система формирования и пополнения резерва запасных частей в автосервисе. 4. Система взаимоотношений и коммуникаций с поставщиками запасных частей. 5. Система взаимоотношений и коммуникации с поставщиками услуг ЖКХ. 6. Закон «О защите прав потребителей РФ» в сфере закупок материальных ценностей и услуг. 7. Договорные отношения с поставщиками.	22	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	24	
	1. Работа с каталогами запчастей поставщиков.	8	

	2. Создание прайса на услуги автосервиса.	8	
	3. Формирование коммерческого предложения.	8	
Раздел 2. Сервисное обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов		180/92	ПК-3.1, 3.2, 3.3
МДК 03.02 Сервисное обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов		180/92	ПК-3.1, 3.2, 3.3
Тема 2.1. Приемка автотранспортных средств в ТО и ремонт.	Содержание 1. Порядок оформления АТС на проведение технического обслуживания и ремонта. 2. Осмотр АТС при приемке, проведение тестовой поездки. 3. Проведение прямой приемки АТС, оценка уровня сложности ремонта. 4. Выявление потребностей клиента при осмотре автотранспортного средства. 5. Мониторинг рынка сервиса. 6. Согласование калькуляции услуг и материалов. 7. Определение возможности ремонта в рамках гарантийной политики завода изготовителя. 8. Программные обеспечения при организации работ по приемке-выдаче АТС. 9. Оснащение поста приемки-выдачи АТС.	16	
	В том числе практических и лабораторных занятий	36	
	1. Оформление заказ-наряда на ТО и ремонт АТС.	6	
	2. Определение потребности в замене узлов и расходных материалов основываясь на истории обращений.	6	
	3. Проведение кругового осмотра АТС при приемке.	6	
	4. Выявление потребностей клиента при приемке автомобиля.	6	
	5. Проведение прямой приемки автомобиля. Осмотр ходовой части, тормозной системы, осмотр подкапотного пространства, проверка уровня жидкостей.	6	
	6. Согласование дополнительных работ после проведения диагностики автомобиля.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Подбор оригинальных з/ч и материалов для ТО и ремонта АТС.		
Тема 2.2	Содержание 1. Порядок выдачи АТС после проведения технического обслуживания и ремонта.	16	

Выдача клиенту.	АТС	2. Рекомендации по техническому обслуживанию и ремонту АТС в перспективе, порядок их оформления.	
		В том числе практических и лабораторных занятий	18
		1. Оформление документации на выдачу АТС из ТО и ремонта.	6
		2. Выдача автомобиля из ремонта, демонстрация выполненных работ и передача АТС после ТО или ремонта клиенту.	6
		3. Послесервисный опрос клиента.	6
		В том числе самостоятельная работа обучающихся	2
Тема Законодательство в сфере сервиса АТС.	2.3	Содержание	16
		1. Нормативно-правовые акты в области оказания сервисного обслуживания АТС и их компонентов.	
		2. Система рассмотрения обращений потребителей на качество товаров и услуг при обслуживании АТС.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
Тема 2.4 Работа клиентами автосервиса.	с	1. Решение ситуационных задач по претензиям потребителей АТС.	8
		В том числе самостоятельная работа обучающихся	4
		1. Решение ситуационных задач по претензиям потребителей АТС.	
		Содержание	20
		1. Система взаимоотношений и коммуникаций с потребителем АТС.	
		2. Этические нормы поведения сотрудников сервиса и группы клиентов.	
		3. Система учета и записи клиентов для проведения ремонта/сервиса обслуживания АТС.	
		4. Ведение базы потребителей АТС.	
		5. Подготовка к визиту клиента.	
		6. Система отслеживания предполагаемого пробега АТС клиента.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	32
		1. Отслеживания предполагаемого пробега АТС основываясь на истории обращений и средний пробег за год.	8
		2. Звонок клиенту, корректировка данных о пробеге АТС клиента.	8
		3. Запись автомобиля в сервис, информирование клиентов о наличии акций и спец. предложений.	8

	4. Подготовка к визиту клиента, проверка сервисных отзывных кампаний, и ранее выданных рекомендаций.	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 5. Подбор дополнительных услуг сервиса по маркам АТС и комплектации.	4	
Учебная практика ПМ 03 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.		72/72	ПК-3.1, 3.2, 3.3
Производственная практика ПМ 03 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.		72/72	ПК-3.1, 3.2, 3.3
Промежуточная аттестация		6	
Всего		582/204	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Гуманитарные и социально-экономические дисциплины», «Транспортное право», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бачурин А.А., Спирин И.В., Ходош М.С., Самосина М.И. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте: учебник для СПО. 4-е изд, испр. - Москва: Академия, 2021. – 288 с.
2. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие / В.М. Виноградов. – Москва: Академия, 2021. – 432 с.
3. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – Москва: Академия, 2020. – 352 с.
4. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств / А.Г. Пузанков. – Москва: Академия, 2021. – 560 с.
5. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – Москва: Форум, 2021. – 368 с.
6. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие / А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – Москва: Инфра-М, 2021. – 346 с.
7. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей /И.С. Туревский. – Москва: Форум, 2021. – 368 с.
8. Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность. – Москва: Форум, 2021. – 191 с.
9. Виноградов В.М. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» - М, Академа, 2023. <https://znanium.com/catalog/document?id=421522>
10. Набоких В.А. «Датчики автомобильных систем управления и диагностического оборудования: учебное пособие» – Москва, Форум: ИНФРА-М, 2021 г. <https://znanium.com/catalog/product/1248675>
11. Родин А.В. «Электрооборудование и ЭСУД бюджетных легковых автомобилей»: Практическое пособие - М.: СОЛОН-Пр., 2021. - 112 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=159691>
12. 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>
13. Стуканов В.А. «Сервисное обслуживание автомобильного транспорта»: учеб. пособие. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. — 207 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=415766>
14. 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>
15. 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. Елифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта / Л.И. Елифанов, Е.А. Елифанова. – Москва: Инфра-М, 2014. – 352 с.
2. Кузнецов А.С. «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля». Учебник. В двух

- частях. М.: Академия – 2018.
3. Приходько В.М. Автомобильный справочник – Москва: Машиностроение, 2013.
 4. Смирнов Ю.А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика: учебное пособие для СПО / Ю.А. Смирнов, В.А. Детисов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. 324 с.
 5. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания /М.Г. Шатров. – Москва: Высшая школа, 2015. – 400 с.
 6. Вербицкий В.В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В.В. Вербицкий – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 118 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Обучающийся выполняет работы по взаимодействию с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Экспертное наблюдение. Решение ситуационных задач. Тестирование. Квалификационный экзамен.
ПК 3.2	Обучающийся выполняет работы по консультированию потребителей в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
ПК 3.3	Обучающийся выполняет работы по приемке и обработке рекламаций от потребителей.	

Приложение 1.4
к ПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный агротехнологический университет»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Профессиональные модули

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ
18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

образовательной программы среднего профессионального образования –
программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

СПЕЦИАЛИСТ

(квалификация)

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	66
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>66</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>66</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ПОП-П.....</i>	<i>68</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	70
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>70</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>70</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>71</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	74
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>74</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>74</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	74

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

(код и наименование модуля)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение вида деятельности по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей».

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 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.4.1	- Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. - Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	- Устройство двигателей автомобилей, назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. - Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. - Устройство и принцип действия электрического оборудования автомобилей. - Устройство и конструктивные особенности элементов электрических систем автомобилей. - Основные неисправности элементов и узлов электрических систем,	- Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. - Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. - Проверка состояния узлов и элементов электрических систем соответствующим инструментом и приборами.

		причины и способы устранения. - Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.	
ПК.4.2	- Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. - Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. - Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.	- Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. - Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. - Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. - Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. - Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. - Технологические процессы разборки - сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	- Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля, разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. - Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических систем автомобиля, их замена. - Ремонт несложных узлов и элементов электрических систем. - Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

1.3. Обоснование часов вариативной части ПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Выполнять слесарные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля.	Знать: Устройство двигателей автомобилей, назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Устройство и принцип действия электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических систем автомобилей. Основные неисправности элементов и узлов электрических систем, причины и способы устранения. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Уметь: Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Владеть навыками: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Проверка состояния узлов и элементов электрических систем соответствующим инструментом и приборами.	4.1. Основы измерений. 4.2. Основы слесарной обработки.	22 68	Запрос работодателя.
2.	Снимать, разбирать, собирать и устанавливать	Знать: Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.	4.3. Сборка неразъемных и разъемных	20	Запрос работодателя.

	агрегаты и узлы автомобиля.	Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Уметь: Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно- сборочных работах. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Владеть навыками: Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля, разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических систем автомобиля, их замена. Ремонт несложных узлов и элементов электрических систем. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	соединений.		
--	-----------------------------	--	-------------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	180	64
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	66	64
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме экзамена</i> <i>УП 04</i> <i>ПП 04</i> <i>ПМ 04 КЭ</i>	6	-
Всего	224	176

2.2. Структура профессионального модуля

Код 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
ПК-4.1, 4.2	Раздел 1. Выполнение слесарных работ	144	68	136	128	-	8		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	258	176	136	128	-	-	36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение слесарных работ		110/68	ПК-4.1, 4.2
МДК 04.01 Выполнение слесарных работ		110/68	ПК-4.1, 4.2
Тема 4.1. Основы измерений.	Содержание 1. Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. 2. Классификация измерительных средств. 3. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. 4. Оборудование и технология проведения технических измерений. 5. Погрешность измерений.	16	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Измерение размеров деталей с использованием различных измерительных инструментов.	6	
	2. Применение контрольно-измерительных приборов и инструментов.	6	
Тема 4.2. Основы слесарной обработки.	Содержание 1. Техника безопасности при слесарных работах. Основные слесарные операции. 2. Разметка и ее назначение. Основные этапы разметки. Разметка по шаблону, изделию, чертежу. 3. Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки. 4. Резка металла. Инструменты для резки металла. Приёмы резки различных заготовок. 5. Опиливание. Классификация и выбор напильников. Приёмы и правила опиления. 6. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения. 7. Притирка и доводка. Назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. 8. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения. 9. Притирка и доводка. Назначение и применение. Притиры и абразивные материалы	28	

	10 Слесарная обработка отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкерование. Развертывание. Приёмы сверления различных отверстий. Режимы резания при сверлении.		
	11 Обработка резьбовых поверхностей. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначение резьбы. Инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы. Подбор сверл, выбор диаметра сверла.		
	12 Технологический процесс слесарной обработки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	46	
	1. Разметка заготовки по изделию.	6	
	2. Разметка заготовки по чертежу.	8	
	3. Определение длины заготовки для гибки: кольца, крючка, скобы, угольника.	8	
	4. Подбор необходимых притиров, абразивных и смазочных материалов для обработки различных материалов.	8	
	5. Режимы резания при сверлении.	8	
Тема 4.3. Сборка неразъемных и разъемных соединений.	6. Определение вида брака резьбовой поверхности, заклепочного соединения. Причины, способы устранения.	8	
	В том числе самостоятельная работа	8	
	Содержание	20	
	1. Заклепочные соединения. Виды заклепок. Инструменты и приспособления. Механизация процесса клепки.		
	2. Паяние и лужение. Припой и флюсы. Паяльники и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Паяние алюминия. Приёмы лужения.		
	3. Клеевые соединения и их сборка.		
	4. Соединение деталей с натягом.		
	5. Сварные соединения.		
	6. Резьбовые соединения и их сборка.		
	7. Шпоночные соединения и их сборка.		
	8. Шлицевые соединения и их сборка.		
	9. Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Определение оборудования для изготовления детали.	8	
Учебная практика ПМ 04 Виды работ: 1. Слесарное дело. 2. Демонтажно-монтажные работы.		36	ПК-4.1, 4.2

3. Ремонт агрегатов, узлов и приборов средней сложности.		
Производственная практика ПМ 04 Виды работ: 1. Ремонт деталей слесарными методами. 2. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей. 3. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. 4. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии. 5. Текущий ремонт ходовой части автомобиля. 6. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы.	72	ПК-4.1, 4.2
Промежуточная аттестация	6	
Всего	258/64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Технического обслуживания и ремонт автомобилей», «Слесарно-станочная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-013124-5(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-103397-5(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1045387>

2. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие / В. А. Стуканов. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с.: ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0838-9(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-014448-1(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-106821-2(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/982588>

3. Солонщиков, П. Н. Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П. Н. Солонщиков, Р. М. Горбунов. - Киров: Вят. ГСХА, 2015.- 80 с. Режим доступа: <http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp> - загл. с экрана

3.2.2. Дополнительные источники

1. Материаловедение и слесарное дело [Электронный ресурс]: учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. — Москва: КноРус, 2021. — 293 с. — Режим доступа: <https://book.ru/book/939284>

2. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 241 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472692>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	Обучающийся организует рабочее место в соответствии с видом работ. Соблюдает меры безопасности при работе. Выбирает и пользуется инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Проводит технические измерения соответствующим инструментом и приборами. Выполняет слесарные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения	Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике. Оценка процесса по критериям в ходе формализованного

	технического обслуживания и ремонта автомобиля.	наблюдения в процессе квалификационного экзамена.
ПК 4.2	Организует рабочее место. Соблюдает меры безопасности при работе. Снимает и устанавливает двигатель на автомобиль, разбирает и собирает двигатель. Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Выполняет ремонт вентиляторов, водяных и масляных насосов. Снимает и устанавливает узлы и элементы электрооборудования, электрических систем автомобиля. Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Определяет неисправности и объем работ по их устранению. Выполняет ремонт фар, замков зажигания, сигналов. Снимает и устанавливает узлы и механизмы автомобильных трансмиссий и ходовой части. Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Снимает и устанавливает узлы и механизмы ходовой части и систем управления, соблюдая безопасные условия труда.	

Приложение 1.5
к ПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный агротехнологический университет»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Профессиональные модули

«ПМ.05 ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

*образовательной программы среднего профессионального образования –
программы подготовки специалистов среднего звена*

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

СПЕЦИАЛИСТ

(квалификация)

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	78
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>78</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>78</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ПОП-П.....</i>	<i>79</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	81
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>81</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>81</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>82</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	85
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>85</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>85</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	85

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

(код и наименование модуля)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение регламентных работ по предпродажной подготовке автотранспортного средства».

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 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.5.1	- Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом. - Проверять герметичность систем АТС. - Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС. - Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы. - Производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС. - Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспорту АТС. - Проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС. - Проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации. - Визуально выявлять внешние повреждения АТС.	- Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений. - Технология проведения слесарных работ. - Допуски, посадки и система технических измерений. - Требования охраны труда. - Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС. - Технические и эксплуатационные характеристики АТС. - Порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС.	- Проверка исправности и работоспособности АТС. - Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации. - Приведение АТС в товарный вид.

	- Производить удаление элементов внешней консервации. - Производить уборку, мойку и сушку АТС. - Монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС.		
--	--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Выполнение регламентных работ по предпродажной подготовке АТС	Знания: Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений. Технология проведения слесарных работ. Допуски, посадки и система технических измерений. Требования охраны труда. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС. Технические и эксплуатационные характеристики АТС. Порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС. Умения: Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом. Проверять герметичность систем АТС. Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС. Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы. Производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС.	5.1. Введение 5.2. Работы, выполняемые в моторном отсеке 5.3. Проверка работоспособности оборудования автомобиля 5.4. Работы, выполняемые снизу автомобиля 5.5. Испытание автомобиля пробегом 5.6. Проверка состояния кузова и деталей интерьера	2 6 14 18 12 14	Запрос работодателя.

		Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспорту АТС. Проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС. Проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации. Визуально выявлять внешние повреждения АТС. Производить удаление элементов внешней консервации. Производить уборку, мойку и сушку АТС. Монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС. Навыки: Проверка исправности и работоспособности АТС. Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации. Приведение АТС в товарный вид.			
--	--	---	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	72	44
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме зачета</i> <i>УП 05</i> <i>ПМ 05 КЭ</i>	6	-
Всего	144	116

2.2. Структура профессионального модуля

Код 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
ПК-5.1.	Раздел 1. Предпродажная подготовка автотранспортных средств	72	44	72	66	-	6		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика								
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	150	116		66	-	6	72	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Предпродажная подготовка автотранспортных средств		72/44	ПК-5.1
МДК 05.01 Предпродажная подготовка автотранспортных средств		72/44	ПК-5.1
Тема 5.1. Введение.	Содержание 1. Общие положения. Общие требования к проведению предпродажной подготовки.	2	
Тема 5.2. Работы, выполняемые в моторном отсеке.	Содержание 1. Проверка соединений, шлангов, электрических разъемов. Проверка герметичности агрегатов, систем, соединений шлангов, штуцеров. 2. Проверка уровня жидкостей, проверка состояния ремня привода генератора. 3. Проверка натяжения ремня привода ГРМ, проверка АКБ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Проверка моторного отсека.	4	
Тема 5.3. Проверка работоспособности оборудования автомобиля.	Содержание 1. Проверка установки световых пучков фар, проверка работы световой сигнализации, прикуривателя, выключателей и переключателей. 2. Проверка работы стеклоочистителей и стеклоомывателей, проверка работы обогревателя заднего стекла и подогрева передних сидений. 3. Проверка работы замков дверей, капота и крышки багажника, проверка работы блокировки замков дверей. 4. Проверка работы стеклоподъемников, ремней безопасности, проверка перемещения рулевой колонки. Проверка работы механизма регулирования передних сидений. 5. Проверка надежности фиксации пробки горловины топливного бака, проверка работы иммобилизатора.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Проверка фар, световой сигнализации, стеклоочистителей, обогревателей.	4	
	2. Проверка замков, регулировка.	4	
Тема 5.4. Работы, выполняемые снизу автомобиля.	Содержание 1. Проверка целостности покрытия противозумной мастикой, герметичности системы смазки, охлаждения, питания. 2. Проверка герметичности системы выпуска отработанных газов.	4	

	3. Проверка надежности крепления рулевых тяг, рулевого механизма и рулевого привода. 4. Проверка передних и задних подвесок. Проверка герметичности рабочей тормозной системы и регулировка стояночного тормоза. 5. Проверка приводов передних колес, проверка крепления колес, проверка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Проверка герметичности систем.	4	
	2. Проверка подвесок.	4	
	3. Проверка крепления колес, давление в шинах.	4	
Тема 5.5. Испытание автомобиля пробегом.	Содержание 1. Проверка работы сцепления, проверка эффективности работы тормозов, вакуумного усилителя. 2. Рулевое управление (положение рулевого колеса и легкость управления). 3. Нефункциональные шумы. Проверка работы двигателя на разных режимах. 4. Вентиляция и отопление салона. Проверка работоспособности элементов системы пассивной безопасности (подушки безопасности).	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Проверка тормозной системы.	4	
	2. Проверка рулевого управления.	4	
	В том числе самостоятельная работа	6	
Тема 5.6. Проверка состояния кузова и деталей интерьера.	Содержание 1. Внешний вид кузова и деталей. Отделка салона, обивки, коврики. установка комплектующих изделий. 2. Оформление учетной документации. Карта предпродажной подготовки.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Проверка внешнего вида кузова и деталей.	8	
	2. Оформление предпродажной карты.	4	
Учебная практика ПМ 05 Виды работ: 1. Определение технического состояния автомобильных двигателей. 2. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.		72	ПК-5.1

3. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.		
4. Определение технического состояния ходовой части.		
5. Определение технического состояния механизмов управления автомобилями.		
6. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.		
7. Оформление предпродажной карты.		
Промежуточная аттестация	6	
Всего	144/44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Технического обслуживания и ремонт автомобилей», «Слесарно-станочная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов.- М: Издательский центр «Академия», 2013. – 480с.

2. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2012, -580 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник/ А.П. Пехальский. – М - Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с

4. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник/А. Г. Пузанков. - М: Издательский центр «Академия», 2015. – 640с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	Обучающийся умеет проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, и при необходимости производить работы по их доливке и замене; способен заменить расходные материалы после замены жидкостей; умеет проверять герметичность систем АТС, работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС, проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы, проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС, измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС; способен демонтировать составные части АТС, производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС; умеет выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции, применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

Приложение 1.5
к ПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный агротехнологический университет»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Профессиональные модули

«ПМ.06 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

*образовательной программы среднего профессионального образования –
программы подготовки специалистов среднего звена*

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

СПЕЦИАЛИСТ

(квалификация)

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	88
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>88</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>88</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ПОП-П.....</i>	<i>89</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	90
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>90</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>90</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>91</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	93
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>93</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>93</i>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(код и наименование модуля)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств путем установки цифровых систем и навигационного оборудования на автомобили.

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 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.6.1	- Проводить контроль технического состояния транспортного средства; составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств. - Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; производить сравнительную оценку технологического оборудования. - Организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.	- Конструктивные особенности автомобилей. - Особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей; типовые схемные решения по модернизации транспортных средств; особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств. - Перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства; требования безопасного использования оборудования. - Особенности эксплуатации однотипного оборудования. - Правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.	- Сбор нормативных данных в области конструкции транспортных средств. - Проведение модернизации и тюнинга транспортных средств. - Расчет экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств. - Проведение испытаний производственного оборудования. - Общение с представителями торговых организаций.

1.3. Обоснование часов вариативной части ПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Определять необходимость модернизации автотранспортных средств путем установки цифровых систем и навигационного оборудования на автомобили.	Знать: конструктивные особенности автомобилей; особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей; типовые схемные решения по модернизации транспортных средств; особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств; перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства; требования безопасного использования оборудования; особенности эксплуатации однотипного оборудования; правила ввода в эксплуатацию технического оборудования. Уметь: проводить контроль технического состояния транспортного средства; составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; производить сравнительную оценку технологического оборудования; организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании. Владеть навыками: сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств; проведении модернизации и тюнинга транспортных средств; расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств; проведении испытаний производственного оборудования; общении с представителями торговых организаций.	6.1. Навигационные системы: назначение, состав, общая идея измерений. 6.2. Требования потребителей к спутниковым навигационным системам. 6.3. Совместное использование навигационных систем ГЛОНАСС и GPS. 6.4. Широкозонные дифференциальные подсистемы. 6.5 Навигационная аппаратура потребителей. 6.6 Координация транспортных потоков.	16 36 12 36 36 48	Запрос работодателя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	144	84
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме экзамена</i> <i>ПП 06</i> <i>ПМ 06 КЭ</i>	6	-
Всего	222	156

2.2. Структура профессионального модуля

Код 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
ПК-6.1	Раздел 1. Цифровые системы и навигационное оборудование на автомобилях	144	84	136	120	-	16		
	Учебная практика								
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	222	156		120	-	16	-	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровые системы и навигационное оборудование на автомобилях		144/84	ПК-6.1
МДК 06.01 Цифровые системы и навигационное оборудование на автомобилях		144/84	ПК-6.1
Тема 6.1. Навигационные системы: назначение, состав, общая идея измерений.	Содержание 1. Цель и основные задачи дисциплины. 2. История развития. 3. Методы навигационных измерений. 4. Орбитальные группировки. 5. Наземно-командный измерительный комплекс. 6. Аппаратура потребителя. 7. Эфемериды. Альманах. 8. Навигационное сообщение. 9. Развитие навигационных систем.	6	
Тема 6.2. Требования к спутниковым навигационным системам.	Содержание 1. Основные навигационные системы ГЛОНАСС и GPS. Европейская навигационная система Galileo. 2. Навигационные системы IRNSS, Бэйдоу. Назначение, общая характеристика и состав навигационных систем, принцип работы. 3. Точностные характеристики. 4. Контроль целостности радионавигационного поля.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	1. Исследование характеристик навигационной аппаратуры	20	
Тема 6.3. Совместное использование навигационных систем ГЛОНАСС и GPS.	Содержание 1. Факторы совместной работы двух основных навигационных систем. 2. Условия определения доступности. 3. Ошибки определения, точность определения координат и скорости движения транспортного средства. 4. Видимость навигационным приемником спутников. 5. Тенденции дальнейшего совместного развития.	6	
	Содержание	6	

Тема 6.4. Широкозонные дифференциальные подсистемы.	1. Широкозонная дифференциальная подсистема WAAS. Структура, принцип построения и функционирования. Основные характеристики. 2. Широкозонная дифференциальная подсистема EGNOS. 3. Широкозонная дифференциальная подсистема MSAS.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	1. Работа с меню навигационного приемника.	22	
Тема 6.5 Навигационная аппаратура потребителей.	Содержание 1. Типы навигационных приемников. Применяемые приемные антенны. 2. Особенности установки навигационного оборудования потребителей. 3. Помехозащищенность и помехоустойчивость навигационных приемников. Программное обеспечение.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	1. Получение и обработка навигационной информации.	22	
Тема 6.6 Координация транспортных потоков.	Содержание 1. Прокладка оптимального маршрута транспортного средства. 2. Оптимизация грузоперевозок. Обеспечение безопасного движения на базе спутниковых навигационных систем. 3. Динамическое обновление навигационных карт. Алгоритм задания маршрута. 4. Динамическое редактирование маршрута движения транспортного средства.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	1. Поиск объектов по навигационной информации.	22	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	16	
	1. Поиск объектов по навигационной информации.		
Производственная практика ПМ 06		72	ПК-6.1
Промежуточная аттестация		6	
Всего		222/84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Электротехника и электроника», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Прикладные информационные технологии в профессиональной деятельности», «Электрооборудование автомобилей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беспроводные технологии на автомобильном транспорте. Глобальная навигация и определение местоположения транспортных средств [Электронный ресурс]: учеб. пособие для высш. образования по укрупн. группе направлений подгот. 23.00.00 "Техника и технологии назем. трансп." (квалификация (степень) "бакалавр", "магистр") / В. М. Власов [и др.] Моск. автомобил.-дор. гос. техн. ун-т (МАДИ). - Документ Bookread2. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 183 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=949888>.

2. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - Документ HTML. - СПб.: Лань, 2012. - 9 КБ, 624 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3719.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богданов, М. Р. Применения GPS/ГЛОНАСС [Текст] / М. Р. Богданов. – М.: Интеллект, 2012. – 136 с.

2. Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС: интерфейсный контрольный документ [Текст] / М.: Пятая редакция, 1998. – 57 с.

3. ГЛОНАСС. Принципы построения и функционирования [Текст]. -М.: Радиотехника, 2010. – 800 с.

4. Гончаров, И. А. Основы любительской GPS-навигации [Текст] / И. А. Гончаров. – М.: Горячая Линия - Телеком, 2007. - 128 с.

5. Зог, Ж. М. Основы спутниковой навигации [Текст] / Ж. М. Зог. – М.: U-BLOX, 2007. – 132 с.

6. Карлащук, В. И. Спутниковая навигация. Методы и средства [Текст] / В. И. Карлащук. – М.: Солон-Пресс, 2006. – 176 с.

7. Колотуша, В. П. Основы концепции CNS/ATM [Текст]: обзорно-аналитич. информация / В. П. Колотуша, А. Н. Пестерников, Ю. И. Сидоренко. - Киев, 2001. – 128 с.

8. Конин, В. В. Спутниковые системы и технологии [Текст] / В. В. Конин. - Киев: Изд-во НАУ, 2002. – 245 с.

9. Селезнев, В. П. Основы космической навигации [Текст] / В. П. Селезнев. – М.: Либроком, 2012. – 480 с.

10. Соловьев, Ю. А. Спутниковая навигация и ее приложения [Текст] / Ю. А. Соловьев. – М.: Эко-Трендз, 2003. – 326 с.

11. Сосновский, А. А. Радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов [Текст]: справочник / А. А. Сосновский, И. А. Хаймович. – М.: Транспорт, 1987. – 256 с.

12. Урличич, Ю. М. Система ГЛОНАСС. Состояние, перспективы развития и применения [Текст] / Ю. М. Урличич – М.: Информ-Знание, 2011. – 32 с.

13. Яковлев, О. И. Спутниковый мониторинг Земли. Радиозатменный мониторинг атмосферы и ионосферы [Текст] / О. И. Яковлев. – М.: Либроком, 2010. – 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1	Обучающийся решает усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в определенных ситуациях; способен решать как в известной, так и в нестандартной ситуации, задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, ситуационные задачи, задания расчетно-графического типа.	Контрольные работы, квалификационный экзамен. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	Учебная практика	-	5	108
УП. 02	ПМ 02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Учебная практика	-	6, 7	72
УП. 03	ПМ 03 Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Учебная практика	-	8	72
УП. 04	ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	Учебная практика	-	6	36
УП. 05	ПМ 05 Предпродажная подготовка автотранспортных средств	Учебная практика	-	7	72
		Всего УП	X	X	360
ПП. 01	ПМ 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	Производственная практика	-	6	108
ПП. 02	ПМ 02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту	Производственная практика	-	7	72

	автотранспортных средств и их компонентов				
ПП. 03	ПМ 03 Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Производственная практика	-	8	72
ПП. 04	ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	Производственная практика	-	6	72
ПП. 06	ПМ 06 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Производственная практика	-	4	72
		Всего ПП	X	X	252
		Итого практики	X	X	612

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

УП.02 ПМ 02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

УП.03 ПМ 03 Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

УП.04 ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

УП.05 ПМ 05 Предпродажная подготовка автотранспортных средств

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	99
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	100
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	102
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	102
2.2. Структура учебной практики	102
2.3. Содержание учебной практики	106
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	112
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	112
3.2. Учебно-методическое обеспечение	112
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	115
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	115
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	116

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

УП 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	ПМ 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	МДК 01.01 Устройство автомобилей МДК 01.02 Диагностика автотранспортных средств МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей МДК 01.04 Ремонт и устранение неисправностей автомобилей МДК 01.05 Технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства
УП 02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПМ 02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	МДК 02.01 Материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания автомобилей и их компонентов МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей МДК 02.03 Документооборот и учёт движения запасных частей при проведении ТО
УП 03 Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПМ 03 Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	МДК 03.01 Взаимодействие и консультирование потребителей по эксплуатации автомобилей МДК 03.02 Сервисное обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
УП 04 Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	МДК 04.01 Выполнение слесарных работ
УП 05 Предпродажная подготовка автотранспортных средств	ПМ 05 Предпродажная подготовка автотранспортных средств	МДК 05.01 Предпродажная подготовка АТС

Учебная практика направлена на развитие профессиональных компетенций (ПК):

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1	Осуществлять диагностику автотранспортных средств.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.

ПК 1.3	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.
ПК 1.4	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.
ПК 2.1	Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.2	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.3	Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями.
ПК 2.4	Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 3.1	Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 3.2	Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт.
ПК 3.3	Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей.
ПК 4.1	Выполнять слесарные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля.
ПК 4.2	Снимать, разбирать, собирать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля.
ПК 5.1	Выполнение регламентных работ по предпродажной подготовке АТС.

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ПОП-П по видам деятельности: «диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов», «руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов», «взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов», «профессия рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей», «выполнение регламентных работ по предпродажной подготовке АТС».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.	-Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. -Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов,

	поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	-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.
Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	-Определение потребностей потребителей в продукции, сопутствующих товарах (услугах), реализуемых организацией. -Сопровождение потребителя на всех этапах оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Оформление документов, сопровождающих процесс оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Обеспечение выполнения договорных обязательств. -Проведение итогового контроля состояния автотранспортного средства по итогам выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Консультирование потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. -Взаимодействие с работниками организации, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, в процессе оказания услуги. -Контроль степени удовлетворенности потребителей качеством обслуживания. -Разработка предложений / рекомендаций для повышения качества обслуживания потребителей.
Профессия рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.	- Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. - Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. - Проверка состояния узлов и элементов электрических систем соответствующим инструментом и приборами.
Выполнение регламентных работ по предпродажной подготовке АТС.	- Проверка исправности и работоспособности АТС. - Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации. - Приведение АТС в товарный вид.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	108	концентрированно	3/5	зачет с оценкой
УП. 02	72	концентрированно	3,4/6,7	зачет с оценкой
УП. 03	72	концентрированно	4/8	зачет с оценкой
УП. 04	36	концентрированно	3/6	зачет с оценкой
УП. 05	72	концентрированно	4/7	зачет с оценкой
Всего УП	360	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессиональ ного модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.				108
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4	Раздел 1. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортн ых средств и их компонентов.	1. 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. 5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 6. Выполнение работ по основным операциями по техническому	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 1.9. Тема 1.10. Тема 1.11. Тема 1.12. Тема 1.13. Тема 1.14. Тема 1.15	6 18 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

		обслуживанию и ремонту автомобилей. 7. Проектирование зон, участков технического обслуживания. 8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 9. Оформление технологической документации.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				108
УП 02. Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.				72
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Раздел 1. Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	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.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4.	18 18 18 18

		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.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
УП 03. Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.				72
ПК 3.1, 3.2, 3.3	Раздел 1. Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	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.	Тема Х.Х	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
УП 04. Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.				36
ПК 4.1, 4.2	Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.	1. Слесарное дело. 2. Демонтажно-монтажные работы. 3. Ремонт агрегатов, узлов и приборов средней сложности.	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.7	2 6 6 6 6 6 4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
УП 05. Выполнение регламентных работ по предпродажной подготовке АТС.				72
ПК 5.1	Раздел 1. Выполнение регламентных работ по предпродажной подготовке АТС.	1. Определение технического состояния автомобильных двигателей. 2. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. 3. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.	Тема Х.Х	

		4. Определение технического состояния ходовой части. 5. Определение технического состояния механизмов управления автомобилями. 6. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ. 7. Оформление предпродажной карты.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.		108
Раздел 1. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.		108
Тема 1.1. Выполнение моечно-очистительных работ и подготовка рабочего места.	Содержание 1. Выполнение работ по наружной мойке автомобиля. 2. Выполнение работ по очистке и уборке подкапотного пространства. 3. Выполнение работ по очистке агрегатов, подвески и ходовой части автомобиля. 4. Организация рабочего места: подбор инструментов и приспособлений для проведения работ; подготовка необходимого оборудования к работе.	6
Тема 1.2. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ по двигателям.	Содержание 1. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ по кривошипно-шатунным механизмам двигателей. 2. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ по газораспределительным механизмам двигателей. 3. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ по системам охлаждения двигателей. 4. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ по системам смазки двигателей. 5. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ систем питания двигателей. 6. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ систем зажигания и управления двигателями.	18
Тема 1.3. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ по трансмиссиям автомобилей.	Содержание 1. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ по трансмиссии заднеприводных автомобилей. 2. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ по трансмиссии переднеприводных автомобилей. 3. Выполнение основных демонтажнo-монтажных работ по трансмиссии полноприводных автомобилей.	6

	4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ автомобилей гидромеханической трансмиссией. 5. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ автомобилей с гибридной трансмиссией.	
Тема 1.4. Выполнение демонтажно-монтажных работ по несущей системе, подвеске, колёсам автомобилей.	Содержание 1. Выполнение демонтажно-монтажных работ рамных автомобилей с рессорной подвеской. 2. Выполнение демонтажно-монтажных работ безрамных автомобилей с пружинной независимой подвеской. 3. Выполнение демонтажно-монтажных работ безрамных автомобилей с подвеской «качающаяся свеча». 4. Выполнение демонтажно-монтажных работ колёс автомобиля.	6
Тема 1.5. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ по системам управления автомобилей.	Содержание 1. Выполнение демонтажно-монтажных работ с дисковой тормозной системой. 2. Выполнение демонтажно-монтажных работ с барабанно-колодочными тормозными механизмами. 3. Выполнение демонтажно-монтажных работ автомобилей с реечным рулевым управлением. 4. Выполнение демонтажно-монтажных работ автомобилей с механизмом «червяк-ролик» и «винт-гайка». 5. Выполнение демонтажно-монтажных работ по углам установки управляемых колёс автомобилей.	6
Тема 1.6. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ по электрооборудованию.	Содержание 1. Выполнение работ с аккумуляторной батареей автомобилей. 2. Выполнение демонтажно-монтажных работ с генератором и стартером автомобилей. 3. Выполнение демонтажно-монтажных работ связанных со звуковой и световой сигнализацией автомобилей.	6
Тема 1.7. Выполнение основных операций слесарных работ.	Содержание 1. Плоскостная разметка заготовок. 2. Правка и гибка металла. 3. Рубка и резка металлов. 4. Опиливание и распиливание заготовок. 5. Притирка. 6. Сверление, зенкерование и рассверливание отверстий. 7. Нарезание резьбы. 8. Клепка деталей. 9. Работа с электроинструментами. 10. Пайка и лужение	6
Тема 1.8. Выполнение основных операций на металлорежущих станках.	Содержание 1. Выполнение операций на сверлильных станках: - Сверление глухих отверстий - Сверление сквозных отверстий - Сверление отверстий в листовых тонкостенных материалах.	6

	2. Выполнение операций на токарно-винторезном станке. 3. Выполнение операций на фрезерном станке. 4. Выполнение операций на пильном станке.	
Тема 1.9. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ.	Содержание 1. Выполнение операций по лужению, пайке радиаторов, топливопроводов, проводов и клем. 2. Выполнение термических операций по закалке, отжигу и отпуску сталей и сплавов. 3. Выполнение кузнечных операций по правке и гибке металлов, изготовления приспособлений и др. 4. Выполнение сварочно-наплавочных работ.	6
Тема 1.10. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ на автомобиле.	Содержание 1. Выполнение демонтажно-монтажных работ по двигателям на автомобиле. 2. Выполнение демонтажно-монтажных работ по трансмиссии на автомобилях. 3. Выполнение демонтажно-монтажных работ по системам управления на автомобилях. 4. Выполнение демонтажно-монтажных работ по электрооборудованию на автомобиле.	6
Тема 1.11. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	Содержание 1. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию. 2. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по ремонту автомобилей.	6
Тема 1.12. Выполнение работ по основным операциям технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Содержание 1. Выполнение основных операций технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей. 2. Выполнение основных операций технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобилей. 3. Выполнение основных операций технического обслуживания и ремонта рамы и кузова автомобилей. 4. Выполнение основных операций технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей.	6
Тема 1.13. Выполнение основных операций по ремонту кузова автомобиля и его отдельных элементов.	Содержание 1. Выполнение операций по ремонту кузова автомобиля без покраски. 2. Выполнение операций по ремонту кузова автомобиля, отдельных элементов после ДТП. 3. Выполнение операций по ремонту кузова автомобиля, его отдельных элементов с заменой элементов кузова.	6
Тема 1.14. Участие в подготовительных работах перед окраской кузова автомобиля.	Содержание 1. Выполнение подготовительных операций перед окраской кузова автомобиля. 2. Удаление старого ЛКМ.	6

	3. Выполнение операций подготовительных операций перед окраской кузова автомобиля. 4. Нанесение на подготовленную поверхность грунта. 5. Выполнение операций подготовительных операций перед окраской кузова автомобиля. 6. Нанесение шпатлёвки на подготовленную поверхность. 7. Выполнение операций подготовительных операций перед окраской кузова автомобиля. 8. Подготовка и приготовление ЛКМ.	
Тема 1.15. Выполнение основных операций по покраске кузова автомобиля и его отдельных элементов.	Содержание	6
	1. Выполнение операций по нанесению грунта на кузов автомобиля и его отдельных элементов. 2. Выполнение операций по покраске внутренних поверхностей кузова автомобиля и его отдельных элементов. 3. Выполнение операций по нанесению внешних слоев покрытия кузова автомобиля. 4. Выполнение операций по полировке кузова автомобиля и его отдельных элементов. 5. Выполнение операций по нанесению защитных покрытий кузова автомобиля и его отдельных элементов.	
Тема 1.16. Оформление технологической документации.	Содержание	6
	1. Оформление документации по ТО и ремонту автомобилей	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.		
УП 02. ПМ 02. Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.		72
Раздел 1. Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.		72
Тема 1.1. Ознакомление с работой предприятия и его технической службой.	Содержание	18
	1. Инструктаж о прохождении учебной практики. 2. Ознакомление с целями, задачами и планируемым результатом при прохождении учебной практики по ПМ 02. 3. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля. 4. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 5. Изучение структурных подразделений предприятия. 6. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. 7. Изучение технологического процесса производственных подразделений: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость. 8. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. 9. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.	

Тема 1.2. Изучение условий труда в производственном подразделении.	Содержание	18
	1. Изучение условий труда в производственном обучении, правил и порядка аттестации рабочих мест. 2. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении. 3. Изучение мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении. 4. Изучение паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. 5. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. 6. Изучение мероприятий по профилактике загрязнения окружающей среды.	
Тема 1.3. Системы организации оплаты труда рабочих.	Содержание	18
	1. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. 2. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). 3. Изучение управленческой документации мастера. 4. Ознакомление с правилами оформления табеля учета рабочего времени.	
Тема 1.4. Организация и контроль деятельности персонала.	Содержание	18
	1. Изучение организации деятельности исполнителей. 2. Изучение стилей и методов управления мастера. 3. Изучение способов выявления проблем и принятий управленческого решения по их устранению. 4. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении. 5. Изучение форм контроля деятельности коллектива исполнителей. 6. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.		
УП 03. ПМ 03. Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.		72
Раздел 1. Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.		72
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.		
УП 04. ПМ 04. Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.		36
Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.		36
Тема 1.1. Вводное занятие.	Содержание	2

	1. Ознакомление с программой производственного обучения и порядком её прохождения, требованиями квалификационной характеристики слесаря по ремонту автомобилей 2 разряда.	
Тема 1.2. Выполнение слесарных работ.	Содержание	6
	1. Правка, гибка, резка, рубка металла; 2. Опиливание, распиливание заготовок(деталей); притирка, сверление, зенкование, развертывание отверстий, нарезание резьбы, клёпка деталей. 3. Разборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений. 4. Сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений, паяние, лужение.	
Тема 1.3. Подготовка автомобилей к ремонту.	Содержание	6
	1. Подготовка машин к разборке. Очистка от грязи и наружная мойка. Слив охлаждающей жидкости из системы охлаждения, топлива из баков. 2. Снятие и установка топливного бака на автомобиле и крепление. Снятие и установка аккумулятора, на автомобиле и крепление. 3. Снятие и установка дверей на автомобиле и крепления. Снятие и установка кожухов, их снятие и установка на машины и креплений. 4. Автомобили - разборка на агрегаты, узлы и детали. 5. Снятие и подготовка к ремонту двигателей. Снятие и установка на двигатель свечей и катушки зажигания, стартера, звукового сигнала.	
Тема 1.4. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного, газораспределительного механизмов, систем охлаждения и смазки двигателя.	Содержание	6
	1. Способы выявления неисправностей кривошипно-шатунного механизма. 2. Устранение неисправностей кривошипно-шатунного механизма. способы выявления неисправностей газораспределительного механизма. 3. Притирка клапанов вручную. Регулировка теплового зазора в клапанном механизме. 4. Проверка герметичности системы охлаждения. проверка термостата. техническое обслуживание смазочной системы. 5. Снятие, разборка, ремонт, сборка и установка вентилятора. 6. Снятие, разборка, ремонт, сборка и установка водяной помпы, замена и очистка масляных фильтров.	
Тема 1.5. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей.	Содержание	6
	1. Основные неисправности и техническое обслуживание аккумуляторных батарей. 2. Способы выявления неисправностей стартера, генератора и регулятора напряжения. 3. Диагностика системы электрооборудования; снятие установка плафонов и световых фонарей, проверка приборов и агрегатов электрооборудования при техническом	

	обслуживании.	
Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобилей.	Содержание	6
	1. Характеристика неисправностей сцепления и регулировка свободного хода сцепления. 2. Выявление неисправностей коробки переключения передач и карданной передачи. 3. Выявление неисправностей ведущих мостов. 4. Смазка листов рессор с их разгрузкой. 5. Ремонт сборки и установка лебедок, мостов, бортовых передач	
Тема 1.7. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления и тормозных систем автомобилей.	Содержание	4
	1. Техническое обслуживание и устранение неисправностей тормозной системы с гидравлическим приводом. Слив (замена) тормозной жидкости из тормозной системы. 2. Техническое обслуживание и устранение неисправностей тормозной системы с пневматическим приводом. Замена тормозных колодок и лент. 3. Диагностика и регулирование рулевого управления. Сборка и разборка рулевых тяг. Снятие и установка рулевого управления. Сборка, разборка рулевого механизма.	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.		
УП 05. ПМ 05. Выполнение регламентных работ по предпродажной подготовке АТС.		72
Раздел 1. Выполнение регламентных работ по предпродажной подготовке АТС.		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты «Электротехника и электроника», «Устройство автомобилей», «Документационное обеспечение управления», «Ремонт автомобилей», «Техническая документация и управление коллективом исполнителей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Автомобильные двигатели», «Сварочные работы», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Электрооборудование автомобилей», «Конструкции автомобилей», «Автотранспортное оборудование», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Диагностика автомобилей», «Ремонт систем автомобилей», «Ремонт двигателей и агрегатов автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей».

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: учеб. пособие / В.А. Стуканов. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0770-2(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-

- 013805-3(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-101654-1(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/988286>
2. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-013263-1(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-105772-8(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1061852>
3. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0697-2(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-013198-6(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-100447-0(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1066635>
4. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие / В. А. Стуканов. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с.: ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0838-9(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-014448-1(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-106821-2(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/982588>
5. Басовский, Л. Е. Управление качеством: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 231 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015607-1(print); ISBN 978-5-16-108116-7(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1043110>
6. Управление персоналом: Учебник для вузов / Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-00290-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1028879>
7. Туревский, И. С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): учебник / И. С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0815-0. - ISBN 978-5-8199-0815-0(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-014232-6(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-102842-1(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1072226>
8. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-013124-5(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-103397-5(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1045387>
9. Технологические процессы в сервисе: Учебное пособие / А.Ф. Пузряков, М.Е. Ставровский, А.В.Олейник и др.; НП "Уником Сервис". - Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 240 с.: ил.;. - (Технологический сервис). ISBN 978-5-98281-250-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/221242>
10. Слесарное дело. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/475964>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Автоматика [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 280 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/473405>
2. Автомобильные двигатели. Расчеты [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Степанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 149 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471590>

3. Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/475261>
4. Конструкция автомобиля: коробки передач [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 117 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476317>
5. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств: учебник (СПО) / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова [Электронный ресурс] — Москва: КноРус, 2021. — 272 с. — Режим доступа: <https://book.ru/book/940111>
6. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.]; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — [Электронный ресурс] Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 263 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471835>
7. Ремонт автомобилей: учебник (СПО) / Виноградов В.М., Храмцова О.В. [Электронный ресурс] — Москва: КноРус, 2021. — 283 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/939285>
8. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник (СПО) / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин [Электронный ресурс] — Москва: КноРус, 2021. — 329 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/940107>
9. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. [Электронный ресурс] — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 241 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472692>
10. Устройство автомобилей категорий b и c: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс] — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/473035>
11. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Вербицкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с.— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/162346>
12. Детали машин. Курсовое проектирование в 2 кн. Книга 1 [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 366 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/456890>
13. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/474751>
14. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств [Электронный ресурс]: учебник (СПО) / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова — Москва: КноРус, 2021. — 272 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/940111>
15. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник (СПО) / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 283 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/939285>
16. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей [Электронный ресурс]: учебник (СПО) / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — Режим доступа: <https://book.ru/book/940427>
17. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта [Электронный ресурс]: учебник (СПО) / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин — Москва: КноРус, 2021. — 329 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/940107>
18. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Корытов [и др.]; под редакцией М. С.

- Корытова. — 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 234 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/473411>
19. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 241 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472692>
20. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472641>
21. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471489>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП-П по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1	Обучающийся правильно выполняет работы по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. Зачет с оценкой.
	ПК 1.2	Обучающийся правильно выполняет работы по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
	ПК 1.3	Обучающийся правильно выполняет работы по ремонту автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
	ПК 1.4	Обучающийся правильно выполняет работы по разработке и внедрению технологических процессов установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
УП 02	ПК 2.1	Обучающийся планирует и организует материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	
	ПК 2.2	Обучающийся осуществляет организацию и контроль деятельности персонала по выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
	ПК 2.3	Обучающийся осуществляет взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями.	
	ПК 2.4	Обучающийся осуществляет документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	
УП 03	ПК 3.1	Обучающийся выполняет работы по взаимодействию с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
	ПК 3.2	Обучающийся выполняет работы по консультированию потребителей в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	

	ПК 3.3	Обучающийся выполняет работы по приемке и обработке рекламаций от потребителей.	
УП 04	ПК 4.1	Обучающийся организует рабочее место в соответствии с видом работ. Соблюдает меры безопасности при работе. Выбирает и пользуется инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Проводит технические измерения соответствующим инструментом и приборами. Выполняет слесарные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля.	
	ПК 4.2	Организует рабочее место. Соблюдает меры безопасности при работе. Снимает и устанавливает двигатель на автомобиль, разбирает и собирает двигатель. Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Выполняет ремонт вентиляторов, водяных и масляных насосов. Снимает и устанавливает узлы и элементы электрооборудования, электрических систем автомобиля. Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Определяет неисправности и объем работ по их устранению. Выполняет ремонт фар, замков зажигания, сигналов. Снимает и устанавливает узлы и механизмы автомобильных трансмиссий и ходовой части. Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Снимает и устанавливает узлы и механизмы ходовой части и систем управления, соблюдая безопасные условия труда.	
УП 05	ПК 5.1	Обучающийся умеет проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, и при необходимости производить работы по их доливке и замене; способен заменить расходные материалы после замены жидкостей; умеет проверять герметичность систем АТС, работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС, проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы, проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС, измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС; способен демонтировать составные части АТС, производить регулировку узлов,	

		агрегатов и систем АТС, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС; умеет выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции, применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту.	
--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

ПП.02 ПМ 02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

ПП.03 ПМ 03 Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

ПП.04 ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

ПП.06 ПМ 06 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	121
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....	121
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики	122
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	124
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	124
2.2. Структура производственной практики.....	125
2.3. Содержание производственной практики	128
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	134
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	134
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	134
3.3. Общие требования к организации производственной практики	136
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	136
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	137

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ПОП-П):

ПП 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	ПМ 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	МДК 01.01 Устройство автомобилей МДК 01.02 Диагностика автотранспортных средств МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей МДК 01.04 Ремонт и устранение неисправностей автомобилей МДК 01.05 Технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства
ПП 02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПМ 02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	МДК 02.01 Материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания автомобилей и их компонентов МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей МДК 02.03 Документооборот и учёт движения запасных частей при проведении ТО
ПП 03 Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПМ 03 Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	МДК 03.01 Взаимодействие и консультирование потребителей по эксплуатации автомобилей МДК 03.02 Сервисное обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
ПП 04 Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	МДК 04.01 Выполнение слесарных работ
ПП 06 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ПМ 06 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	МДК 06.01 Цифровые системы и навигационное оборудование на автомобилях

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1	Осуществлять диагностику автотранспортных средств.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.
ПК 1.3	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.
ПК 1.4	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.
ПК 2.1	Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.2	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.3	Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями.
ПК 2.4	Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 3.1	Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 3.2	Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт.
ПК 3.3	Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей.
ПК 4.1	Выполнять слесарные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля.
ПК 4.2	Снимать, разбирать, собирать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля.
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортных средств путем установки цифровых систем и навигационного оборудования на автомобили.

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ПОП-П по видам деятельности: «диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов», «руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов», «взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов», «профессия рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей», «организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств путем установки цифровых систем и навигационного оборудования на автомобили».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/ умения
Диагностика, техническое обслуживание и ремонт	-Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.

автотранспортных средств и их компонентов.	-Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	-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.
Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	-Определение потребностей потребителей в продукции, сопутствующих товарах (услугах), реализуемых организацией. -Сопровождение потребителя на всех этапах оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Оформление документов, сопровождающих процесс оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Обеспечение выполнения договорных обязательств. -Проведение итогового контроля состояния автотранспортного средства по итогам выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Консультирование потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. -Взаимодействие с работниками организации, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, в процессе оказания услуги. -Контроль степени удовлетворенности потребителей качеством обслуживания. -Разработка предложений / рекомендаций для повышения качества обслуживания потребителей.
Профессия рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.	- Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. - Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. - Проверка состояния узлов и элементов электрических систем соответствующим инструментом и приборами.

Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств путем установки цифровых систем и навигационного оборудования на автомобили	- Сбор нормативных данных в области конструкции транспортных средств. - Проведение модернизации и тюнинга транспортных средств. - Расчет экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств. - Проведение испытаний производственного оборудования. - Общение с представителями торговых организаций.
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	108	концентрированно	6
ПП. 02	72	концентрированно	7
ПП. 03	72	концентрированно	8
ПП. 04	72	концентрированно	6
ПП. 06	72	концентрированно	4
Всего ПП	396	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 0.1. ПМ 01. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов				108
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4	Раздел 1. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	1. Ознакомление с предприятием. 2. Работа на рабочих местах на постах 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 поста 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. 8. Оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 1.9.	8 8 8 8 8 8 8 8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				108
ПП 0.2. ПМ 02. Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.				72
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Раздел 1. Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	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).	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4.	18 18 18 18

		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.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПП 0.3. ПМ 03. Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.				72
ПК 3.1, 3.2, 3.3	Раздел 1. Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	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.	Тема 1.1.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПП 0.4. ПМ 04. Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.				72
ПК 4.1, 4.2	Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по	1. Ремонт деталей слесарными методами. 2. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей. 3. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. 4. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии. 5. Текущий ремонт ходовой части автомобиля. 6. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7.	2 10 10 10 10 10 10

	ремонт автомобилей.		Тема 1.8.	10
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПП 0.6. ПМ 06. Цифровые технологии в профессиональной деятельности				72
ПК 6.1	Раздел 1. Цифровые технологии в профессиональ ной деятельности.		Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8.	2 10 10 10 10 10 10 10
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.		108
Раздел 1. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.		108
Тема 1.1. Общее знакомство с предприятием.	Содержание 1. Структура, состав и задачи предприятия. Режим работы и отдыха. Организация технического обслуживания текущего ремонта. 2. Техника безопасности.	8
Тема 1.2. Работа на рабочих местах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ежедневного обслуживания (ЕО).	Содержание 1. Диагностирование параметров (по % содержанию СО и СН, по давлению масла в системе смазки, по расходу топлива, эффективности торможения, мощности).	8
Тема 1.3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания № 1.	Содержание 1. Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные. 2. Контрольно-диагностические, электротехнические, сварочно-очистительные работы на автомобиле.	8
Тема 1.4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания № 2.	Содержание 1. Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-очистительные работы на автомобиле; замена неисправных узлов и механизмов. 2 Составление заявок на запасные части и материалы, получение, учет их расходов.	8
Тема 1.5. Работа на тупиковых постах в зоне текущего ремонта автомобилей.	Содержание 1. Подготовка автомобиля к демонтажу неисправного агрегата, слив масла, топлива, воды, наружная очистка и мойка; снятие неисправного агрегата соблюдением технологии разборки автомобиля. 2. Очистка от пыли и грязи, мойка узлов и транспортировка агрегатов в обменный пункт или цех для замены на отремонтированный.	8
Тема 1.6. Разборка, ремонт, сборка и испытание системы питания автомобиля.	Содержание 1. Продувка жиклеров без разборки карбюратора, сборка карбюраторов, проверка и регулировка уровня топлива в топливной камере. Проверка подачи топлива бензонасосом. 2. Проверка на стенде и регулировка насоса высокого давления дизельного двигателя, регулировка всережимного регулятора, форсунок.	8
Тема 1.7. Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и приборов электрооборудования.	Содержание 1. Очистка АКБ от загрязнений, удаление электролита с поверхности, очистка наконечников проводов и штырей батарей от окислений; проверка уровня электролита,	8

	доливка дистиллированной воды, проверка плотности электролита и степени заряженности батареи; зарядка батарей. 2. Обнаружение неисправности свечи, проверка состояния и действия катушки зажигания, конденсатора и стартера. Составление заявок на запасные части и материалы, и их учет, получение.	
Тема 1.8. Работы на рабочих местах производственных отделений и участков по ремонту агрегатов и узлов автомобилей.	Содержание	8
	1. Ремонт мостов. 2. Ремонт коробок сцепления. 3. Ремонт, двигателя. 4. Ремонт сцепления, двигателя. 5. Ремонт тормозных кранов. 6. Аккумуляторные работы.	
Тема 1.9. Составление отчета, оформление дневника практики. Выполнение схем, эскизов, таблиц, чертежей, технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	Содержание	8
	1. Информация о предприятии, его материально-технической базе. 2. Оформление дневника практики и отчета по практике, подготовка необходимых приложений, систематизация материалов, получение заключения от руководителей практики от учебного заведения.	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.		
ПП 02. ПМ 02. Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.		72
Раздел 1. Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.		72
Тема 1.1. Общее знакомство с предприятием.	Содержание	18
	1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. 3. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность. 4. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. 5. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ. 6. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. 7. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.	
Тема 1.2. Изучение порядка ведения технической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Содержание	18
	1. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки. 2. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест. 3. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.	

	4. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. 5. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды. 6. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). 7. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей. 8. Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей.	
Тема 1.3. Процесс управления коллективом исполнителей.	Содержание	18
	1. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. 2. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. 3. Составление табеля учета рабочего времени. 4. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров. 5. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям. 6. Анализ стиля руководства и методов управления мастера. 7. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению. 8. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении. 9. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей. 10. Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей.	
Тема 1.4. Обобщение материалов практики по специальности.	Содержание	18
	1. Составление отчета, оформление дневника практики. 2. Выполнение схем, эскизов, таблиц, чертежей, технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.		
ПП 03. ПМ 03. Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.		72
Раздел 1. Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.		72
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.		
ПП 04. ПМ 04. Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.		72
Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.		72
Тема 1.1. Ознакомление с организационно-правовой формой предприятия.	Содержание	2
	1. Ознакомление с организационно-правовой формой предприятия, составление акта обследования	

	предприятия. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Получение средств индивидуальной защиты, ознакомление с рабочим местом.	
Тема 1.2. Плоскостная разметка заготовок. Правка, гибка, рубка, резка металла. Опиливание, распиливание заготовок (деталей).	Содержание	10
	1. Подготовка поверхности металла к разметке. 2. Правка полосового и листового металла, правка полосы, изогнутой по ребру. 3. Гибка металла. Рубка металла. Резание металла.	
Тема 1.3. Притирка, сверление, зенкование и развертывание отверстий. Клепка деталей. Нарезание резьбы, паяние, лужение.	Содержание	10
	1. Подготовка к притирке. Притирка широких плоских и конических поверхностей. 2. Сверление отверстий, заточка сверла, развертывание и зенкование отверстий. 3. Подготовка деталей к клепке, склепывание деталей с помощью клепальника. 4. Нарезание внутренней и наружной резьбы. 5. Пайка металла. 6. Лужение поверхности растиранием	
Тема 1.4. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного, газораспределительного механизмов, систем охлаждения и смазки двигателя.	Содержание	10
	1. Выявления и устранение неисправностей кривошипно-шатунного механизма. Выявления неисправностей газораспределительного механизма. 2. Притирка клапанов вручную. Регулировка теплового зазора в клапанном механизме. 3. Проверка герметичности системы охлаждения. 4. Проверка термостата. техническое обслуживание смазочной системы.	
Тема 1.5. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей.	Содержание	10
	1. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей. 2. Выявления неисправностей генератора и регулятора напряжения. 3. Диагностика системы электрооборудования.	
Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобилей.	Содержание	10
	1. Диагностика неисправностей сцепления и регулировка свободного хода сцепления. 2. Выявление неисправностей коробки переключения передач и карданной передачи. 3. Выявление неисправностей ведущих мостов и бортовых редукторов.	
Тема 1.7. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления и тормозных систем автомобилей.	Содержание	10
	1. Диагностика и регулирование рулевого управления. 2. Техническое обслуживание и устранение неисправностей тормозной системы с гидравлическим приводом. 3. Техническое обслуживание и устранение неисправностей тормозной системы с пневматическим приводом.	
Тема 1.8. Составление отчетной документации по производственной практике.	Содержание	10
	1. Проверка акта обследования предприятия. 2. Составление инструкционно-технологической карты сборки-разборки узлов и агрегатов. 3. Оформление дневника практики, предписания и аттестационного листа.	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.		
ПП 06. ПМ 06. Цифровые технологии в профессиональной деятельности.		72

Раздел 1. Цифровые технологии в профессиональной деятельности.		72
Тема 1.1. Ознакомление с организационно-правовой формой предприятия.	Содержание	2
	1. Ознакомление с организационно-правовой формой предприятия, составление акта обследования предприятия. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Получение средств индивидуальной защиты, ознакомление с рабочим местом.	
Тема 1.2. Особенности установки навигационного оборудования потребителей.	Содержание	10
	1. Особенности установки навигационного оборудования - подготовка к установке, место установки, процесс установки, калибровка и настройка. 2. Требования к установке навигационного оборудования - технические характеристики, требования к электропитанию, совместимость с другими системами. 3. Практические рекомендации по установке навигационного оборудования - выбор квалифицированного специалиста, проверка качества установки, обучение пользователя.	
Тема 1.3. Помехозащищенность и помехоустойчивость навигационных приемников. Программное обеспечение.	Содержание	10
	1. Помехозащищенность навигационных приемников - основные виды помех, методы повышения помехозащищенности, технические требования к помехозащищенности, примеры современных навигационных приемников с хорошей помехозащищенностью. 2. Помехоустойчивость навигационных приемников - определение понятия "помехоустойчивость", классификация методов повышения помехоустойчивости, тестирование помехоустойчивости навигационного приемника, примеры решений с повышенной помехоустойчивостью. 3. Программное обеспечение для повышения помехозащищенности и помехоустойчивости - разработка программного обеспечения для фильтрации помех, применение алгоритмов обработки сигналов для повышения помехозащищенности, реализация технологий цифровой обработки сигналов для повышения помехоустойчивости.	
Тема 1.4. Прокладка оптимального маршрута транспортного средства.	Содержание	10
	1. Методология исследования - описание используемых математических моделей, алгоритмы и методы, применимые для оптимизации маршрутов. 2. Программная реализация - разработка программы для поиска оптимального маршрута, тестирование и апробация работы программы. 3. Результаты исследования - анализ полученных результатов, сравнение производительности найденных маршрутов с классическими методами.	
Тема 1.5. Оптимизация грузоперевозок. Обеспечение безопасного движения на базе спутниковых навигационных систем	Содержание	10
	1. Анализ применения спутниковых навигационных систем в грузоперевозках 2. Оценка эффективности использования спутниковых навигационных систем для оптимизации грузоперевозок и обеспечения безопасного движения	

	3. Примеры решения практических задач с применением спутниковых навигационных систем	
Тема 1.6. Динамическое обновление навигационных карт. Алгоритм задания маршрута.	Содержание	10
	1. Разработка и описание алгоритма задания маршрута на основе динамически обновленных навигационных карт. 2. Тестирование и оценка эффективности алгоритма на примере реальных дорожных данных. 3. Сравнительный анализ разработанного алгоритма с существующими решениями.	
Тема 1.7. Динамическое редактирование маршрута движения транспортного средства.	Содержание	10
	1. Разработка методологии динамического редактирования маршрута - определение ключевых параметров и критериев, выбор оптимального алгоритма, интеграция с системами GPS и ГЛОНАСС. 2. Проектирование системы динамического редактирования маршрута - архитектура системы, модули и их взаимодействие, интеграция с внешними источниками данных.	
Тема 1.8. Составление отчетной документации по производственной практике.	Содержание	10
	1. Проверка акта обследования предприятия. 2. Оформление дневника практики, предписания и аттестационного листа.	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: учеб. пособие / В.А. Стуканов. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0770-2(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-013805-3(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-101654-1(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/988286>
2. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-013263-1(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-105772-8(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1061852>
3. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0697-2(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-013198-6(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-100447-0(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1066635>
4. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие / В. А. Стуканов. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с.: ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0838-9(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-014448-1(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-106821-2(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/982588>
5. Басовский, Л. Е. Управление качеством: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 231 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015607-1(print); ISBN 978-5-16-108116-7(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1043110>
6. Управление персоналом: Учебник для вузов / Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-00290-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1028879>
7. Туревский, И. С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): учебник / И. С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0815-0. - ISBN 978-5-8199-0815-0(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-014232-6(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-102842-1(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1072226>
8. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3(ИД ФОРУМ); ISBN 978-5-16-013124-5(НИЦ ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-103397-5(online). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1045387>

9. Технологические процессы в сервисе: Учебное пособие / А.Ф. Пузряков, М.Е. Ставровский, А.В.Олейник и др.; НП "Уником Сервис". - Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 240 с.: ил.; - (Технологический сервис). ISBN 978-5-98281-250-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/221242>
10. Слесарное дело. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/475964>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Автоматика [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 280 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/473405>
2. Автомобильные двигатели. Расчеты [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Степанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 149 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471590>
3. Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/475261>
4. Конструкция автомобиля: коробки передач [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 117 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476317>
5. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств: учебник (СПО) / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова [Электронный ресурс] — Москва: КноРус, 2021. — 272 с. — Режим доступа: <https://book.ru/book/940111>
6. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.]; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — [Электронный ресурс] Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 263 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471835>
7. Ремонт автомобилей: учебник (СПО) / Виноградов В.М., Храмцова О.В. [Электронный ресурс] — Москва: КноРус, 2021. — 283 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/939285>
8. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник (СПО) / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин [Электронный ресурс] — Москва: КноРус, 2021. — 329 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/940107>
9. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. [Электронный ресурс] — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 241 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472692>
10. Устройство автомобилей категорий b и c: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс] — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/473035>
11. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Вербицкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с.— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/162346>
12. Детали машин. Курсовое проектирование в 2 кн. Книга 1 [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 366 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/456890>

13. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/474751>
14. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств [Электронный ресурс]: учебник (СПО) / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова — Москва: КноРус, 2021. — 272 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/940111>
15. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник (СПО) / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 283 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/939285>
16. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей [Электронный ресурс]: учебник (СПО) / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — Режим доступа: <https://book.ru/book/940427>
17. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта [Электронный ресурс]: учебник (СПО) / В.М. Виноградов, А.А. Черепашин — Москва: КноРус, 2021. — 329 с. Режим доступа: <https://book.ru/book/940107>
18. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Кoryтов [и др.]; под редакцией М. С. Кoryтова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 234 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/473411>
19. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 241 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472692>
20. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472641>
21. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471489>

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП-П по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ПК 1.1.	Обучающийся правильно выполняет работы по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при решении ситуационных задач, при выполнении работ во время учебной и производственной практики. Квалификационный экзамен.
	ПК 1.2	Обучающийся правильно выполняет работы по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
	ПК.1.3	Обучающийся правильно выполняет работы по ремонту автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
	ПК 1.4	Обучающийся правильно выполняет работы по разработке и внедрению технологических процессов установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
ПП 02	ПК 2.1	Обучающийся планирует и организует материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	
	ПК 2.2	Обучающийся осуществляет организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
	ПК 2.3	Обучающийся осуществляет взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями.	
	ПК 2.4	Обучающийся осуществляет документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому	

		обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	
ПП 03	ПК 3.1	Обучающийся выполняет работы по взаимодействию с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
	ПК 3.2	Обучающийся выполняет работы по консультированию потребителей в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	
	ПК 3.3	Обучающийся выполняет работы по приемке и обработке рекламаций от потребителей.	
ПП 04	ПК 4.1	Обучающийся организует рабочее место в соответствии с видом работ. Соблюдает меры безопасности при работе. Выбирает и пользуется инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Проводит технические измерения соответствующим инструментом и приборами. Выполняет слесарные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля.	
	ПК 4.2	Организует рабочее место. Соблюдает меры безопасности при работе. Снимает и устанавливает двигатель на автомобиль, разбирает и собирает двигатель. Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Выполняет ремонт вентиляторов, водяных и масляных насосов. Снимает и устанавливает узлы и элементы электрооборудования, электрических систем автомобиля. Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Определяет неисправности и объем работ по их устранению. Выполняет ремонт фар, замков зажигания, сигналов. Снимает и устанавливает узлы и механизмы автомобильных трансмиссий и ходовой части.	

		Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Снимает и устанавливает узлы и механизмы ходовой части и систем управления, соблюдая безопасные условия труда.	
ПП 06	ПК 6.1	Обучающийся решает усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в определенных ситуациях; способен решать как в известной, так и в нестандартной ситуации, задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, ситуационные задачи, задания расчетно-графического типа.	