

Министерство образования и науки Челябинской области
ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом
директора ГБПОУ «ТТТ»
от «23» мая 2025 г. № 192 о/д

**Рабочая программа
производственной практики**

**по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств»**

ПМ. 01

ПМ. 02

ПМ .03

ПМ. 04

г. Троицк 2025

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01, ПМ.02, ПМ. 03 ПМ.04 по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств разработана в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 2 июля 2024 г. № 453 «Об утверждении ФГОС среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, с учетом с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования ПМ «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».

Организация-разработчик. ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчики: Кожевников Д.В. Мастер производственного обучения.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Протокол 10 от «16»05 2025г.

Содержание:

1. Паспорт программы производственной практики.....3
2. Тематический план и содержание производственной практики.....6
3. Условия реализации производственной практики.....8

4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики.....	9
--	---

1.Паспорт программы производственной практики

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной

программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является:

формирование общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»; комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики являются: закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой специальности; развитие общих и профессиональных компетенций; освоение современных производственных процессов, технологий; адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

ПМ. 01 Диагностика технического обслуживания и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.

Вид профессиональной деятельности: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

иметь практический опыт:

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

Проверка технического состояния автотранспортных средств. Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств

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 возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

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

уметь:

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 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

Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене.

Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.

Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.

Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.

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, автоматизированный инструмент и

оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ

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 технологий.

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.

Выполнять демонтно-монтажные и разборочно-сборочные работы 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 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

знать:

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 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, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов.

Основы межличностной коммуникации

Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от

сезона.

Технологии выполнения ручных слесарных работ.

Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и 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

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 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.

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 дополнительных оборудования.

Особенности установки и обновления программного обеспечения, применяемого для настройки дополнительного оборудования автотранспортных средств и их компонентов.

Основы нормирования труда.

Правила подготовки и проведения презентации

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

иметь практический опыт:

- Проверка технического состояния автотранспортных средств.
- Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств

уметь: -

- Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене.
- Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.
- Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.
- Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства

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

.знать: -

Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.

- Технологии выполнения ручных слесарных работ.

- Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и 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

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

- оценке технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. - работе с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации.

- работе с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости - проведении измерений узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики. -

производить технический тюнинг автомобилей - проведении регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. - определении интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.

- уметь:

- визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Органолептически оценивать техническое состояние транспортных средств (Т.С.) - применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С. Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С. Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ - подбирать запасные части по VIN номеру Т.С. подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом; Читать чертежи, схемы и эскизы

узлов, механизмов и агрегатов Т.С. Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. - подбирать правильный измерительный инструмент; Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С. - правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы; Оценивать результат и последствия своих действий. Проводить контроль технического состояния транспортного средства. Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств. Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств. Производить сравнительную оценку технологического оборудования. - визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании; Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Разбираться в технической документации на оборудование; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки неисправности в механизмах производственного оборудования.

- знать:

- конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; Материалы используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С. Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С. Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С. Свойства и состав эксплуатационных материалов применяемых в Т.С. Техника безопасности при работе с оборудованием; Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С - назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet» ; Законы регулирующие сферу переоборудования Т.С., экологические нормы РФ; Правила оформления документации на транспорте. - классификацию запасных частей; Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Правила черчения, стандартизации и унификации изделий; Правила чтения технической

и технологической документации; Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей; Правила чтения электрических схем; Приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах; Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС» , «AutoCAD». - требования техники безопасности. Законы РФ регламентирующие производство работ по тюнингу Технические требования к работам Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя. Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников - назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности оборудования его узлов и деталей; Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования

ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества эксплуатационных материалов;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Количество часов на освоение производственной практики

Коды ПК, ОК	Наименования разделов программы	Всего часов
1	2	3

ОК 1,2,4,7,10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	ПМ. 04 Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.	144
ОК 1, 2, 4, 7,10 ПК 2.1- 2.3	ПМ. 02 Руководство выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	72
ОК 1, 2, 4, 7,10 ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1- 2.3 ПК 3.1- 3.3 ПК 4.1- 4.3	ПМ.01Диагностика техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.	180
ОК.1,2,4,7,10 ПК.6.1 – ПК.6.4	ПМ. 03 Взаимодействия с потребителем и процессом оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и компонентов.	108
	ВСЕГО	432

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в

рамках профессионального модуля ППКРС СПО по основным видам деятельности, т.е. профессиональных компетенций (ПК) по избранной специальности:

Код	Наименованиеобщихкомпетенций
ОК01.	Выбиратьспособырешениязадачпрофессиональнойдеятельности,примени-тельнокразличнымконтекстам.
ОК02.	Осуществлятьпоиск,анализиинтерпретациюинформации,необходимойдлявыполнениязадачпрофессиональнойдеятельности.
ОК03.	Планироватьиреализовыватьсобственноепрофессиональноеиличностноеразвитие.
ОК04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,руководством,клиентами.
ОК05.	Осуществлятьустнуюиписьменнуюкоммуникациюнагосударственномязыкесучетомособенностейсоциальногоикультурногоконтекста
ОК06.	Проявлятьгражданско-патриотическуюпозицию,демонстрироватьосознанноеповедениенаосноветрадиционныхобщечеловеческихценностей.
ОК07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективнодействоватьвчрезвычайныхситуациях.
ОК08.	Использоватьсредствафизическойкультурыдлясохраненияиукрепленияздоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимогоуровняфизическойподготовленности.
ОК09.	Использоватьинформационныетехнологииивпрофессиональнойдеятельности.
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранномязыках.
ВД 1	Организацияпроцессовпотехническомуобслуживаниюиремонтуавтомобиля
ПК 1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорту.
ПК 2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
ПК 3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК5.1.	Планироватьдеятельностьподразделенияпотехническомуобслуживаниюи ремонтусистем,узловидвигателейавтомобиля.
ПК5.2.	Организовыватьматериально-техническоеобеспечениепроцессапотехническомуобслуживанию и ремонтуавтотранспортныхсредств.
ПК5.3.	Осуществлятьорганизациюиконтрольдеятельностиперсоналаподразделенияпотехническомуобслуживаниюи ремонтуавтотранспортныхсредств.
ПК5.4.	Разрабатыватьпредложенияпосовершенствованиюдеятельностиподразделе-нияпотехническомуобслуживаниюи ремонтуавтотранспортныхсредств.

Код	Наименованиевидовдеятельностиипрофессиональныхкомпетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК6.1.	Определятьнеобходимостьмодернизацииавтотранспортногосредства

ПК6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов агрегатов автотранспортного средства и повысить их эксплуатационные свойства
ПК6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

2. Тематический план и содержание производственной практики.

Наим-е ПМ	Содержание	Объём часов
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств 180 часа		
Тема 01.1	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по ТБ и ОТ .	6
Тема 01.2	Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации	6
Тема 01.3	. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации	6
Тема 01.4	Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.	6
Тема 01.5	Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.	6
Тема 01.6	Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.	6
Тема 01.7	Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.	6
Тема 01.8	Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.	6
Тема 01.9	Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.	6

Тема 01.10	Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.	6
Тема 01.11	Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.	6
Тема 01.12	Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.	6
Тема 01.13	Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.	6
Тема 01.14	Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.	6
Тема 01.15	Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.	6
Тема 01.16	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.	6
Тема 01.17	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.	6
Тема 01.18	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.	6
Тема 01.19	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.	6
Тема 01.20	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.	6
Тема 01.21	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.	6
Тема 01.22	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.	6
Тема 01.23	.Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	6
Тема 01.24	.Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	6

Тема 01.25	Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	6
Тема 01.26	Ознакомление с работой предприятия и технической службы.	6
Тема 01.27	Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.	6
Тема 01.28	Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки	6
Тема 01.29	Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке.	6
Тема 01.30	Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.	6
ПМ. 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонт автотранспортных средств-.		72
Тема 02.1	Ознакомление с работой предприятия и технической службы. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями.	6
Тема 02.2	Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ	6

Тема 02.3	Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.	6
Тема 02.4	Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.	6
Тема 02.5	Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.	6
Тема 02.6	Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.	6
Тема 02.7	Изучение системы организации оплаты труда рабочих. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера).	6
Тема 02.8	Изучение системы организации оплаты труда рабочих. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера)..	6
Тема 02.9	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 явоч- ного состава кадров. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.	6
Тема 02.10	Анализ стиля руководства и методов управления мастера. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.	6
Тема 02.11	Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.	6
Тема 02.12	Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей. Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей	6
ПМ.03 Организация процессов модернизации автотранспортных средств-108 часа		

03.01	Ознакомление с работой предприятия и технической службы.	6
03.02	Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями.	6
03.03	Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность	6
03.04	Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.	6
03.05	Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.	6
03.06	Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест.	6
03.07	Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении	6
03.08	Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.	6
03.09	Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.	6
03.10	Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства.	6
03.11	Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды	6
03.12	Изучение системы организации оплаты труда рабочих.	6
03.13	Изучение должностных обязанностей техника по ТОи ремонту автомобилей(мастера).	6
03.14	Ознакомление и изучение управленческой документации мастера	6
03.15	Составление табеля учета рабочего времени	6

03.16	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.	6
03.17	Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.	6
03.18	Анализ с точки зрения руководства и методов управления мастера.	6
03.19		6
03.20		6
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 18511» Слесарь по ремонту автомобилей		
		144
Тема 04.1	Инструктаж по технике безопасности труда и пожарной безопасности.	6
Тема 04.2	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателей	6
Тема 04.3	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателей	6
Тема 04.4	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателей	6
Тема 04.5	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры.	6
Тема 04.6	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры.	6
Тема 04.7	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем охлаждения и смазывания.	6
Тема 04.8	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем охлаждения и смазывания.	6
Тема 04.9	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозов.	6
Тема 04.10	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозов.	6
Тема 04.11	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления	6
Тема 04.12	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления	6
Тема 04.13	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части	6
Тема 04.14	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части	6
Тема 04.15	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования	6

Тема 04.16	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования	6
Тема 04.17	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования	6
Тема 04.18	Выполнение работ по диагностике	6
Тема 04.19	Выполнение работ по диагностике	6
Тема 04.20	Выполнение работ по диагностике	6
Тема 04.21	Выполнение работ по диагностике	6
Тема 04.22	Выполнение работ по диагностике	6
Тема 04.23	Выполнение работ по диагностике	6
Тема 04.24	Выполнение работ по диагностике	6

3.Условия реализации производственной практики

3.1 Материально-техническое обеспечение

Практика по профилю специальности направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, приобретение умений и навыков по всем видам профессиональной деятельности.

Практика по профилю специальности состоит из демонтажно-монтажной практики и практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Проводится практика по профилю специальности на автосервисных предприятиях города.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

3.2.1. Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.- М.: Академия, 2020. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2019. – 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра- М, 2018. – 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2020. – 210 с.
5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2019. – 352 с.
6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастер-ство, 2020. – 496 с.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2018. – 384 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2018.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2019.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2019
4. Чижев Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижев. – М.: Машиностроение, 2018.
5. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа,2018. – 400 с.
6. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2019. – 352 с.
7. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2019. – 816 с.
8. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2019.– 434 с.

9. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2019. – 384 с.
10. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2019. – 240 с.
11. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2019. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2019. – 352 с.
2. Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2018. – 272 с.
3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 413 с.
4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 447 с.
5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»
1. Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебник/ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури.- М.: Вильямс, 2019. – 704 с.;
2. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта». Действующие редакции.
3. Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции.
4. Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции.
5. Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции.
6. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы. Действующие редакции.
7. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
8. Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте. Действующие редакции.

9. Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Действующие редакции.
10. Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.
11. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)
12. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств. ПП РФ № 43 ОТ 23.01.2007
13. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
14. Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ. Действующие редакции.
15. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы». URL: <http://www.ict.edu.ru/>
2. Ассоциация автосервисов России. URL: <http://www.as-avtoservice.ru/>
3. Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/>
4. Оформление технологической документации. URL: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>
5. ЕСКД и ГОСТы. URL: <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>
6. Системы документации. URL: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tehnologicheskoy-dokumentacii>
7. ЕСТД. URL: <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>
8. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - www.ict.edu.ru
9. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru10
10. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
11. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruyete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

3.3 Требования к организации производственной практики

Производственная практика по профессиональному модулю проводится концентрированно. Реализация программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности предприятия/организации совпадает с профилем подготовки обучающихся по профессии. Материально-техническая база предприятия/организации соответствует рекомендациям к материально - техническому обеспечению 23.02.07 .По специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» . Опираясь на материальное обеспечение сотрудничающих предприятий, необходимо закрепить, расширить, углубить и систематизировать знания, полученных при изучении всех тем междисциплинарного курса данного профессионального модуля. Получение профессиональных умений и навыков, приобретение первоначального опыта в рамках профессии так же протекает в условиях обеспечения безопасности. Учебно-методическое руководство производственной практикой осуществляет учебное заведение. Оно организует подготовку обучающихся, и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливает форму отчетности. Сроки проведения производственной практики устанавливаются учебным заведением в соответствии с графиком учебного процесса. Основной документацией, необходимой для проведения производственной практики по модулю является:

- Положение о порядке практики студентами по программам среднего профессионального образования;
- программа производственной практики по модулю;

4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки

ПК1.1.Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобилей и двигателей	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобилей и двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламентов диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов систем автомобилей и двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач
---	---	---

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобилей с двигателями согласно технической документации.	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационных технологий. Заполнять формуляр на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Оформлять отчетную документацию. Использовать уборочно-моечные и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

ПК2.1.Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Выявлять внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)
ПК2.2.Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)
ПК 2.3.Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

ПК 3.1.Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления авто-мобилей.	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 3.2.Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления авто-мобилей согласно технологической документации.	Безопасно и высококачественно выполнять регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

ПК3.3.Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Оформлять учетную документацию. Использовать сборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работ элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуальной и инструментальной определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию	Экспертное наблюдение Лабораторная работа

ПК4.2.Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	Выполнять работы по ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стпель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стпель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК4.3.Проводить окраску автомобильных кузовов.	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами. Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов. Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузовов. Окрашивать элементы деталей кузовов в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Экспертное наблюдение и оценка лабораторно - практических занятий, привнесение в работу учебного и производственной практики
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ПК5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов. Организовывать работу производственного подразделения; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов;	

	оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов. Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения в соответствии с технически обоснованными нормами труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер платы трудящимся; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала с учетом доплаты надбавок; определять размер основного и дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями. Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов. Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.	<i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i> <i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
--	---	--

ПК5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	<i>Умения</i> Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объём и состав основных фондов предприятия автотранспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов. Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автотранспорта. Определять потребность предприятия автотранспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.	<i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i>
ПК5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Оценивать соответствие квалификации работников требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объёмом работ Испытывать персонал Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практически рекомендации по теории поведения людей (теории мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Собирать и обрабатывать фактически результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки и стиль руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать альтернативные решения управленче-	<i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i>

	скойзадачи	
--	------------	--

	Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничений Осуществлять выбор вариантов решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщении Выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы по экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа	
ПК5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Извлекать информацию через систему коммуникаций Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством	Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной	— обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	

деятельности, применительно к различным контекстам.	- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка лабораторно - практических занятий, выполнение и работа по учебной и производственной практике
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экзамен квалификационный
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практики,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практики; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	

ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здо-ровья в процессе про-фессиональной дея-тельностии поддержа-ниенеобходимого уровня физической подгото-вленности.	-эффективность выполненияправилТБво время учеб-ныхзанятий,при прохождении учебнойи производст-веннойпрактик;	
---	---	--

ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	-эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и полученному практическому опыту;	
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Оценивать техническое состояние транспортных средств ввозможностях модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости. Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов агрегатов автомобиля; Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>

	Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;	
6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайны дооборудования интерьера автомобиля; Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.	<i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;	<i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация

ОП02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	-использованиеразличныхисточников,включаяэлектронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
---	--	--

профессиональной деятельности.		процессе освоения образовательной программы
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение
ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	и оценка лабораторно - практических занятий, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Экзамен квалификационный
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	