

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Забайкальский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
В.А. Лисовская  
« 31 » августа 2022 г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 03 Организация процессов модернизации и  
модификации автотранспортных средств**

для специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и  
ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Чита 2022

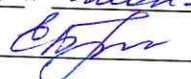
Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» с учетом примерной основной образовательной программы (ПООП), зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ под номером 23.02.07 -180119

Организация – разработчик: ГПОУ «Забайкальский государственный колледж»

Разработчики:

Митрофанов Вячеслав Георгиевич, преподаватель

Рассмотрено на заседании П(Ц)К дисциплин проф. цикла №2  
протокол № 10 от «19» мая 2022г.

Председатель П(Ц)К  Е.С. Белявцева

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
- 2 Структура и содержание профессионального модуля
- 3 Условия реализации программы профессионального модуля
- 4 Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального модуля
- 5 Возможности использования данной программы для других ОПОП

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств** и, соответствующие ему, общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.4.6.	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля.
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

**1.2.3 В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:**

### **Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля**

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
<b>МДК 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств</b>			
<b>ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств</b>	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.	<p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля;</p> <p>Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p>	<p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Основные положения ЕСТД, ЕСКД, ЕСПД и МГСС;</p> <p>Правила чтения электрических и гидравлических схем;</p> <p>Правила пользования точным мерительным инструментом;</p> <p>Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.</p>

	<p>Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости</p>	<p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.</p>	<p>Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств;</p>
ОК 2, ОК 10	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации</p>
	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной</p>

		<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<b>МДК 03.02. Организация работ по модернизации автотранспортных средств.</b>			
<b>ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства</b>	<p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p>	<p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	<p>Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств; Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.</p>
	<p>Выполнять оценку технического состояния</p>	<p>Визуально и экспериментально определять</p>	<p>Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей</p>

	<p>транспортных средств и возможность их модернизации.</p>	<p>техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</p>	<p>автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; Материалы используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.</p>
	<p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.</p>	<p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p>	<p>Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг; Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;</p>
<p><b>ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 10.</b></p>	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации,</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>



	предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения.
	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

		связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
<b>МДК 03.03 Тюнинг автомобилей</b>			
<b>ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</b>	Производить технический тюнинг автомобилей	<p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы;</p> <p>Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</p> <p>Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</p> <p>Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств.</p>	<p>Требования техники безопасности.</p> <p>Законы РФ регламентирующие производство работ по тюнингу</p> <p>Особенности и виды тюнинга.</p> <p>Основные направления тюнинга двигателя.</p> <p>Устройство всех узлов автомобиля.</p> <p>Теорию двигателя</p> <p>Теорию автомобиля.</p> <p>Особенности тюнинга подвески.</p> <p>Технические требования к тюнингу тормозной системы.</p> <p>Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.</p> <p>Особенности выполнения блокировки для внедорожников</p>
	Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля	<p>Определять необходимый объем используемого материала;</p> <p>Определить возможность изменения интерьера;</p> <p>Определить качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование</p> <p>Установить различные аудиосистемы</p>	<p>Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;</p> <p>Особенности использования материалов и основы их компоновки;</p> <p>Особенности установки аудиосистемы;</p> <p>Технику оснащения дополнительным оборудованием;</p> <p>Особенности установки внутреннего освещения;</p>

		Установить освещение Выполнить арматурные работы	Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.
	Стайлинг автомобиля.	<p>Определить необходимый объем используемого материала.</p> <p>Определить возможность изменения экстерьера.</p> <p>Определить качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование.</p> <p>Устанавливать внешнее освещение.</p> <p>Наносить краску и пластидип.</p> <p>Наносить аэрографию.</p> <p>Изготовить карбоновые детали.</p>	<p>Способы увеличения мощности двигателя;</p> <p>Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;</p> <p>Методы нанесения аэрографии;</p> <p>Технологию подбора дисков по типоразмеру;</p> <p>ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;</p> <p>Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;</p> <p>Знать особенности изготовления пластикового обвеса;</p> <p>Технологию тонировки стекол;</p> <p>Технологию изготовления и установки подкрылков.</p>
<b>ОК 1 - ОК4, ОК10, ОК11.</b>	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и</p>

	<p>источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.          Разработка детального плана действий          Оценка рисков на каждом шагу          Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации,          предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>действия,          Определить необходимые ресурсы;          Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;          Реализовать составленный план;          Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>смежных сферах.          Структура плана для решения задач          Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.          Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.          Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;          Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации          Определять необходимые источники информации          Планировать процесс поиска          Структурировать получаемую информацию          Выделять наиболее значимое в перечне информации          Оценивать практическую значимость результатов поиска          Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности          Приемы структурирования информации          Формат оформления результатов поиска информации</p>
	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)          Применение современной научной профессиональной терминологии</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности          Выстраивать траектории профессионального</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации          Современная научная и профессиональная терминология          Возможные траектории профессионального</p>

	<p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>и личностного развития</p>	<p>развития и самообразования.</p>
	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности.</p>
	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
	<p>Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности Основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов</p>

	Составлять бизнес план; Презентовать бизнес-идею; Определение источников финансирования; Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.	профессиональной деятельности; Оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

**МДК 03.04 Производственное оборудование.**

<b>ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.</b>	Оценка технического состояния производственного 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; Определять неисправности в	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.
----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		механизмах производственного оборудования.	
Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.	Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.	Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; Способы настройки и регулировки производственного оборудования.	
Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.	Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; Диагностировать оборудование,	Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;	

		<p>используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>	<p>Средства диагностики производственного оборудования; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.</p>
<p><b>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ОК 10</b></p>	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>



	минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; Планирование профессиональной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива; Психология личности Основы проектной деятельности.
	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
	Применение в	Понимать общий	Правила построения

	профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 312

Из них на освоение МДК 240 часов: -

МДК 03.01- 63 часа

МДК 03.02 – 66 часа

МДК 03.03 – 48 часов

МДК 03.04 – 48 часов

на производственную практику 72 часа

самостоятельная работа – 12 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа, час
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		учебная	производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	я						
ПК 6.1-6.4 ОК 1-11	Раздел 1 Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств	129	129	66	-	-	-	4
	Раздел 2 Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.	48	48	24	-	-	-	4
	Раздел 3 Оборудование для модернизации автотранспортных средств.	63	63	30	-	-	-	4
	Производственная практика (по профилю специальности), час	72					72	
	<b>Всего</b>	<b>312</b>	<b>240</b>	120	-	-	<b>72</b>	<b>12</b>

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов		
1	2	3		
<b>Раздел 1 Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств</b>		<b>129</b>		
<b>МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств</b>		<b>63</b>		
<b>Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>18</b>	
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.	<b>2</b>		
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	<b>2</b>		
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>12</b>
	Лабораторная работа №1 Изучение устройства VR-образных двигателей			6
	Лабораторная работа №2 Изучение устройства W-образных двигателей.			6
<b>Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>17</b>	
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	<b>2</b>		
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	<b>2</b>		
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>12</b>
	Лабораторная работа №3 Изучение устройства механических трансмиссий			6
	Лабораторная работа №4 Изучение устройства автоматических трансмиссий			6
<b>Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>12</b>	
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	<b>2</b>		

	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.	2	
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>6</b>
	Лабораторная работа №5 Изучение устройства многорычажной задней подвески».		6
<b>Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	2	
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	2	
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	2	
<b>Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>8</b>
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	2	
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	2	
<b>Самостоятельная работа</b> Организация рабочих процессов в W-образных двигателях			<b>2</b>
<b>МДК. 03.02</b> <b>Организация работ по модернизации автотранспортных средств</b>			<b>66</b>
<b>Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>8</b>
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	2	
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.	2	
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств	2	
<b>Тема 1.7. Модернизация двигателей</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>26</b>
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	2	
	2. Доработка двигателей.	2	
	3. анализ.	2	

	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>24</b>
	Практическое занятие №1 Определение требуемой мощности двигателя		6
	Практическое занятие №2 Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя		6
	Практическое занятие №3 Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее		6
	Лабораторная работа №6 «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»		6
<b>Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.	2	
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	2	
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.	2	
<b>Тема 1.9. Дооборудование автомобиля</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>20</b>
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	2	
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	2	
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	2	
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>
	1. Практическое занятие №4 Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы		6
	2. Практическое занятие №5 Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона		6
<b>Тема 1.10. Переоборудование автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	2	
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	2	
<b>Самостоятельная работа</b> Увеличение объема грузовой платформы автомобиля			<b>2</b>
<b>Раздел 2</b> <b>Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.</b>			<b>48</b>
<b>МДК. 03.03</b> <b>Тюнинг автомобилей</b>			<b>48</b>
<b>Тема 2.1. Тюнинг легковых</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень</b>	<b>34</b>

<b>автомобилей</b>		<b>освоения</b>		
	1. Понятие и виды тюнинга.	2		
	2. Тюнинг двигателя	2		
	3. Тюнинг подвески.	2		
	4. Тюнинг тормозной системы.	2		
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.	2		
	6. Внешний тюнинг автомобиля.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>18</b>
	Практическое занятие №6 Определение мощности двигателя			4
	Практическое занятие №7 Расчет турбонаддува двигателя			4
	Практическое занятие №8 Расчет элементов двигателя на прочность			2
	Практическое занятие №9 Расчет элементов подвески			2
Практическое занятие №10 Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов			2	
Практическое занятие №11 «Восстановление деталей салона автомобиля»			2	
Практическое занятие №12 «Тонировка стекол».			2	
<b>Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>10</b>	
	1. Автомобильные диски.	2		
	2. Диодный и ксеноновый свет.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>6</b>
	Практическое занятие №13 Подбор колесных дисков по типу транспортного средств			2
	Практическое занятие №14 Замена головного освещения автомобиля			2
	Практическое занятие №15 Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков			2
<b>Самостоятельная работа</b> Тюнинг салона автомобиля Аэрография			<b>4</b>	
<b>Раздел 3</b> <b>Оборудование для модернизации автотранспортных средств</b>			<b>63</b>	
<b>МДК 03.04</b> <b>Производственное оборудование</b>			<b>63</b>	
<b>Тема 3.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>16</b>	
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики	2		

	подвески автомобиля.		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>
	1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».		6
	2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».		6
<b>Тема 3.2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>16</b>
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	2	
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	2	
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>
	1. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».		6
	2. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».		6
<b>Тема 3.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>10</b>
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	2	
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>6</b>
	1. Лабораторная работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».		6
<b>Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>10</b>
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	2	
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	2	
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	2	
<b>Тема 3.5. Эксплуатация</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень</b>	<b>6</b>



<b>оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.</b>		<b>освоения</b>	
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	<b>2</b>	
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	<b>2</b>	
<b>Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>1</b>
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа</b> Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля. Особенности эксплуатации кран-балок.			<b>4</b>
<b>Производственная практика по ПМ.03</b> <b>Виды работ</b> 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки 4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. 8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. 9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования. 10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. 11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 13. Составление перечня мероприятий по снижению травматичности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки. 15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. 16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием. 17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании. 18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его			<b>72</b>

эксплуатации.	
19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	
<b>Всего</b>	<b>312</b>

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей и ремонт автомобилей» и лабораторий: «Двигатели внутреннего сгорания», «Электрооборудование автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», «Технические средства обучения».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект инструментов, приспособлений;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
  - двигатели;
  - стенды;
  - комплект плакатов;

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Шестопалов С.К. Устройство легковых автомобилей .В двух частях. Ч.2. Трансмиссия, ходовая часть, рулевое управление, тормозные системы, кузов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.К. Шестопалов. -2-е изд. стер.-М. : Издательский центр < Академия >. 2014. – 400 с.
2. Шестопалов С.К. Устройство легковых автомобилей . В двух частях. Ч. 1. Классификация и общее устройство автомобилей , двигатель, электрооборудование : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.К.Шестопалов. – 3-е изд. стер. – М. : Издательский центр <Академия >. 2014. - 304 с.
3. Митронин В.П. Контрольные материалы по предмету < Устройство автомобиля > : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Митронин, А.А. Агабаев . – 4-е изд., стер., - М. : Издательский центр < Академия >, 2014. -80- с.
4. Финогенова Т.Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля : Каонтрольные материалы : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.Г. Финогенова, В.П. Митронин. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр < Академия >, 2014. – 80 с.
5. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Основные и вспомогательные технологические процессы : Лабораторный практикум : учеб. пособие. для студ. учреждений сред. проф.

образования / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. -7-е изд., стер. – М.: Издательский центр < Академия > , 2015. – 176 с.

6. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М.Виноградов, И.В. Бухтеева, В.Н. Редин. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр < Академия >,2014. – 272 с.

7. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и деталей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Петросов. – 8-е изд., стер. – М. : Издательский центр < Академия >,2014. – 224 с.

8. Иванов И.П. Ремонт автомобилей : учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич . – Минск : Высшая школа,2014. – 336 с., : ид.

9. Диагностирование автомобилей. Практикум : учеб. пособие / А.Н. Карташевич ( и др. ) : под ред. А.Н. Карташевича. – Минск : Новое издание : М. : ИНФРА-М, 2013. – 208 с. : ил. – ( Высшее образование: Бакалавриат).

10. Производственное обучение по профессии «Автомеханик»: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.И. Нерсян, В.П. Митронин, Д.К. Останин.-3-е изд.,стер.-М: Издательский центр «Академия», 2014.-224 с.

Дополнительные источники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили : устройство автотранспортных средств : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г.ПУЗАНКОВ. – 7-е изд., испр. – М. : Издательский центр < Академия >, 2012. – 560 с.

2. Иванов И.П. Ремонт автомобилей : учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич . – Минск : Высшая школа,2014. – 336 с., : ид.

3. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М.Виноградов, И.В. Бухтеева, В.Н. Редин. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр < Академия >,2014. – 272 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.automn.ru> - автомобильный сайт, представлены технические руководства по ремонту и сервисному обслуживанию, а также эксплуатации автомобилей - доступ не ограничен, не требует регистрации.

2. <http://www.avtorem.info> - автомобильный сайт, представлены технические руководства по ремонту и сервисному обслуживанию, а также эксплуатации автомобилей – доступ не ограничен, не требует регистрации.

### **3.3 Организация образовательного процесса**

Изучение профессионального модуля предусматривает прохождение студентами учебной и производственной практик в стенах колледжа и на автотранспортных предприятиях.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация», «Охрана труда». Таких профессиональных модулей как: ПМ 01 «Техническое

обслуживание и ремонт автотранспорта», ПМ 02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно.

### **3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса Требования к квалификации педагогических кадров**

Квалификация педагогических работников реализующих программы учебной дисциплины должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии): наличия высшего профессионального образования; получение дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации, в том в том числе в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p><i>Знания</i></p> <p>Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;            Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;            Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;            Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;</p>	<i>Тестирование</i>	75% <i>правильных ответов</i>
	<p><i>Умения</i></p> <p>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;</p>	<i>Лабораторная работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
	<p><i>Действия</i></p> <p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.            Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации.            Прогнозирование результатов от</p>	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>

	модернизации Т.С.		
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p><i>Знания</i>  Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;  Положения ЕСТД, ЕСКД, ЕСПД и МГСС;  Правила чтения электрических и гидравлических схем;  Правила пользования точным мерительным инструментом;  Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.</p>	<i>Тестирование</i>	<i>75% правильных ответов</i>
	<p><i>Умения</i>  Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и 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;  Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;</p>	<i>Лабораторная работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
	<p><i>Действия</i>  Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <hr/> <p>Работать с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p>	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
6.3 Владеть методикой тюнинга	<p><i>Знания</i>  Законы РФ регулирующие</p>	<i>Тестирование</i>	<i>75% правильных</i>

автомобиля	<p>сферу тюнинга автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Способы увеличения мощности двигателя; Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей;</p>		<i>ответов</i>
	<p><i>Умения</i>          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.</p>	<i>Лабораторная работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
	<p><i>Действия</i>          Проводить работы по тюнингу автомобилей;          Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;          Стайлинг автомобиля.</p>	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p><i>Знания</i>          Назначение, устройство, характеристики и неисправности типового технологического оборудования;          Методику определения остаточного ресурса производственного оборудования;          Влияние режима работы</p>	<i>Тестирование</i>	<i>75% правильных ответов</i>



	<p>предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;  Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;  Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.</p>		
	<p><i>Умения</i>  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;</p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>
	<p><i>Действия</i>  Оценка технического состояния производственного</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	<p>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;</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### 1 Критерии оценивания конспекта

#### Оценка выполнения задания:

- обоснованность и четкость изложения материала;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать

ее.

Оценка	Критерии оценки
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;</li> <li>- Изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;</li> <li>- Показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;</li> <li>- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;</li> <li>- Отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя</li> </ul>
4	<p>Ответ имеет один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в изложение допущены небольшие пробелы, не искажившие логического и информационного содержания ответа;</li> <li>- нет определенной логической последовательности, неточно используется специализированная терминология и символика;</li> <li>- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;</li> <li>- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены</li> </ul>

	ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; - Обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме, - При знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
2	- Не раскрыто основное содержание учебного материала; - Обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала, - Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
1	Обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить не на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

### 2 Критерии оценивания практического занятия

Оценка	Критерии оценки
5	Студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.
4	Студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.
3	Студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
2	Студенту имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.
1	Задание не выполнено

### 3 Критерии оценивания лабораторных работ

Оценка	Критерии оценки
5	Обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все

	опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.
4	Выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.
3	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки
2	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения
1	Работа не выполнена

#### 4 Критерии оценивания устного опроса

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка	Критерии оценки
5	Студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
4	Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
3	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
2	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
1	Студент обнаруживает полное не знание материала по соответствующему вопросу

#### 5 Критерии оценивания тестирования

Критерии выставления оценок за тест:

Оценка	Критерии оценки
--------	-----------------

5	90-100% правильных ответов
4	75-89% правильных ответов
3	50-74% правильных ответов
2	26-49% правильных ответов
1	Менее 25% правильных ответов

## **5 ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОПОП**

Программа профессионального модуля «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.