

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»

Директор ГБПОУ КМТ

И.В. Гоголь

«30» 05 2024г



«Согласовано»

Зам. Директора по УПР

Ю.А. Юшкова

«30» 05 2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Техническое состояние систем агрегатов, деталей
и механизмов автомобилей**

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии

протокол № 8 от «30» 05 2024г

Председатель МК А.В. Дрожжин

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»

Директор ГБПОУ КМТ

_____ И.В. Гоголь

«_____» _____ 2024г

«Согласовано»

Зам. Директора по УПР

_____ Ю.А Юшкова

«_____» _____ 2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Техническое состояние систем агрегатов, деталей
и механизмов автомобилей**

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии

протокол № _____ от «__» _____ 2024г

Председатель МК _____ А.В Дрожжин

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. " (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1581 (ред. от 01.09.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 N 44800)

Укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Организация-разработчик: ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Разработчики: Дрожжин А.В. –преподаватель спецдисциплин ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 5 от 31 мая 2024 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Дрожжин А.В. – преподаватель спецдисциплин ГБПОУ КМТТ

СОДЕРЖАНИЕ

1.Папорт программы профессионального модуля	4
2.Результаты освоения профессионального модуля	6
3.Структура и содержание профессионального модуля.....	7
4.Условия реализации программы профессионального модуля.....	25
5.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).....	29

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Область применения программы

Программа профессионального модуля «ПМ 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1 - ПК 1.5.)

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения профессионального

модуля

целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;
- снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;
- использовании слесарного оборудования

уметь:

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- оформлять учетную документацию;
- использовать информационно - коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.

знать:

- виды и методы диагностирования автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности автомобилей;
- типовые неисправности автомобильных систем;

- технические параметры исправного состояния автомобилей;

- устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;

- компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.

1.3 Рекомендуемое количество часов на основе программы профессионального модуля:

Всего- 300 часов, в том числе:

Образовательной нагрузки- 156,

в том числе:

лекции- 29 часов;

практические-95 часов;

самостоятельные- 18 часов;

консультации (МДК 01.01) - 6 часов;

экзамен (МДК 01.01) – 6 часов;

промежуточная аттестация (МДК 01.02)- 2 часа

Учебной и производственной практики- 144 часа

2. Результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

В том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 1.3.	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.
ПК 1.4.	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Спецификация ПК разделов профессионального модуля ПМ. 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
Раздел модуля 1. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей.			
ПК 1.1 Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	Проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; Снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; Использование слесарного оборудования.	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; Выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей; Применять диагностические приборы и оборудование; Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; Оформлять учетную документацию; Использовать информационно-коммуникационные технологии при составление отчетной документации по диагностике.	видов и методов диагностирования автомобилей; устройства и конструктивных особенностей автомобилей; типовых неисправностей автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей; устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	Проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами;	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; Выявлять неисправности	видов и методов диагностирования автомобилей; устройства и конструктивных особенностей автомобилей;

	<p>Снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей;</p> <p>Использование слесарного оборудования.</p>	<p>систем и механизмов автомобилей;</p> <p>Применять диагностические приборы и оборудование;</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;</p> <p>Оформлять учетную документацию;</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии при составление отчетной документации по диагностике.</p>	<p>типовых неисправностей автомобильных систем;</p> <p>технические параметры исправного состояния автомобилей;</p> <p>устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;</p> <p>компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.</p>
<p>ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.</p>	<p>Проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами;</p> <p>Снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей;</p> <p>Использование слесарного оборудования.</p>	<p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</p> <p>Выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;</p> <p>Применять диагностические приборы и оборудование;</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;</p> <p>Оформлять учетную документацию;</p> <p>Использовать информационно-</p>	<p>видов и методов диагностирования автомобилей; устройства и конструктивных особенностей автомобилей;</p> <p>типовых неисправностей автомобильных систем;</p> <p>технические параметры исправного состояния автомобилей;</p> <p>устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;</p> <p>компьютерные программы по диагностике систем и частей</p>

		коммуникационные технологии при составление отчетной документации по диагностике.	автомобилей.
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	Проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; Снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; Использование слесарного оборудования.	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; Выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей; Применять диагностические приборы и оборудование; Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; Оформлять учетную документацию; Использовать информационно-коммуникационные технологии при составление отчетной документации по диагностике	видов и методов диагностирования автомобилей; устройства и конструктивных особенностей автомобилей; типовых неисправностей автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей; устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	Проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; Снятие и установка	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; Выявлять неисправности систем и механизмов	видов и методов диагностирования автомобилей; устройства и конструктивных особенностей автомобилей; типовых неисправностей

	<p>агрегатов и узлов автомобилей; Использование слесарного оборудования.</p>	<p>автомобилей; Применять диагностические приборы и оборудование; Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; Оформлять учетную документацию; Использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике</p>	<p>автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей; устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации 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</p>	<p>Распознавать задачи или проблемы в профессиональном или социальном контексте; Анализ задачи или проблемы и выделять её составные части; Правильно выявлять и производить эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи или проблемы; составление плана действия, определение необходимых ресурсов; владение актуальными</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 или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p>

	<p>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>методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализация составленного плана; оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главный аспекты; Структурирование отобранной информации 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; Структурирование получаемой информации; Выделение наиболее значимого в перечне информации; Оценка практической значимости результатов поиска; Оформление результатов поиска</p>	<p>Номенклатуры информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Приемов структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 3. Планировать и</p>	<p>Использование актуальной</p>	<p>Определять актуальности</p>	<p>Содержание актуальной</p>

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	нормативно-правовой документацию по профессии; Применение современной научной профессиональной терминологии; Определение траектории профессионального развития и самообразования	нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального и личностного развития	нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психологию коллектива; психологию личности; основы проектной деятельности
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; Проявление толерантности в рабочем коллективе	Изложить свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Понимание значимости своей профессии; Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей	Описать значимость своей профессии; презентация структуры профессиональной деятельности по профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции; Общечеловеческие ценности; Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей	Соблюдение правил экологической безопасности	Соблюдать нормы экологической	Правила экологической безопасности при ведении

среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	при ведении профессиональной деятельности; Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте	безопасности; Определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; пользование средств профилактики перенапряжения характерных для данной профессии	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; Средства профилактики перенапряжения.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения задач; Использование современного программного	Современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

		обеспечения.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	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), понимание текстов на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; построение простых высказываний о себе и своей профессиональной деятельности; Краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы(бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношений; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составление бизнес плана; Презентация бизнес-идеи; Определение источников	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Оформление бизнес-плана; Расчет размеров выплат по	Основы предпринимательской деятельности; Основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-плана; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские

	финансирования; Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	процентным ставкам кредитования	продукты
--	---	------------------------------------	----------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Структура профессионального модуля ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практик	Объём времени , отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Промежуточная аттестация		Учебная, часов	Производственная часов(если предусмотрена рассредоточенная
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Самостоятельная работа	консультации	экзамен		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 1-11	<i>МДК 01.01 Устройство автомобилей</i>	94	70	53	12	6	6		
ПК 1.1-ПК1 1.5 ОК 1-11	<i>МДК 01.02 Техническая диагностика автомобилей</i>	62	54	42	6	6	2		
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 1-11	<i>Учебная и производственная практика</i>	144						72	72
	Всего:	300	124	95	18	6	8	72	72

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала , лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся , курсовая работа		Объем часов
МДК.01.01 Устройство автомобилей			94
Тема 1.1 Общее устройство автомобилей.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Классификация и индексация грузовых автомобилей. Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей изучаемых марок.	2	
Тема 1.2. Двигатель. Общее устройство и рабочий цикл двигателей внутреннего сгорания..	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Общее устройство карбюраторного двигателя. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя.	2	
	Практические занятия		2
	1.Изучение основных параметров ДВС.		1
	2.Определение параметров объёмов цилиндров, измерение хода поршня.		1
	Самостоятельная работа		3
	Классификация и индексация грузовых автомобилей Общее устройство дизельного двигателя. Общее устройство инжекторного двигателя		
Тема 1.3 Кривошипно-шатунный газораспределительный механизмы..	Содержание	Уровень освоения	1
	1 Устройство кривошипно-шатунных механизмов изучаемых двигателей: блок цилиндров, поршневая группа, коленчатый вал, маховик. Устройство газораспределительного механизма.	2	

	Практические занятия		4
	3.Изучение привода ГРМ, виды приводов.		
	4.Регулировка теплового зазора ГРМ.		
Тема 1.4 Система охлаждения..	Содержание	Уровень освоения	1
	1. Устройство тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя.	2	
	Практические занятия		2
	1.Снятие узлов системы охлаждения.		1
	2.Разборка насоса охлаждающей жидкости , замена изношенных деталей.		1
	Самостоятельная работа		1
	Устройство для поддержания постоянного теплового режима работы двигателя		
Тема 1.5 Системы смазки ДВС..	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Устройство и работа системы смазывания и системы вентиляции картера. Общая схема системы	2	
Тема 1.6 Системы питания карбюраторных двигателей, инжекторных двигателей, дизельных двигателей и их разновидности..	Содержание	Уровень освоения	1
	1 Устройство системы питания карбюраторных двигателей, инжекторных двигателей, дизельных двигателей и их разновидности.	2	
	Практические занятия		4
	1.Демонтаж и разборка воздушного и топливного фильтров. Карбюратор.		
	2.Изучение работы карбюратора		
	3. Разборка и сборка топливного насоса Б-9ДГ и карбюратора		
	Самостоятельная работа		4
Общая схема системы			

	Принципиальная схема системы питания карбюраторного двигателя.		
	Практические занятия		4
	1.Демонтаж и разборка.		3
	2.Изучение работы системы питания инжекторных двигателей.		3
	Практические занятия		2
	1.Знакомство с приборами системы питания: разборка ТВНД. Регулятор частоты вращения коленчатого вала		1
	2.Знакомство с приборами подачи в дизеле: топливный бак, топливопроводы, работы управления подачей топлива, разборка форсунки.		1
	Самостоятельная работа		1
	Принципиальная схема системы питания впрыска топлива двигателя		
Тема 1.7 Система питания двигателей с газобалонным оборудованием..	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Принципиальная схема системы питания двигателей с газобалонным оборудованием. Приборы системы питания	2	
	Практические занятия		2
	1.Демонтаж и разборка. Системы питания двигателей с газобалонным оборудованием.		1
	2.Изучение работы системы питания двигателей с газобалонным оборудованием. Демонтаж и разборка. Системы питания двигателей с газобалонным оборудованием.		1
Тема 1.8 Электрооборудование..	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Источник тока. Генераторные установки, элементы генераторных установок, применяемые на изучаемых автомобилях.	2	
	Практические занятия		3
	1.Техническое обслуживание аккумулятора, измерения		1

	параметров аккумулятора.		
	2.Приведение новой сухозаряженной батареи в рабочее состояние. Разборка – сборка генераторной установки		1
Тема 1.9 Система зажигания.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Общая схема батарейного зажигания. Приборы , входящие в контактно- транзисторную и бесконтактно – транзисторную системы зажигания.	2	
	Практические занятия		2
	1.Демонтаж приборов системы зажигания, определение их технического состояния		1
	2.Разборка –сборка и установка распределителя зажигания		1
Тема 1.10 Приборы контрольно– измерительные , освещения и сигнализации.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Приборы контрольно-измерительные, освещения и сигнализации. Системы освещения и сигнализации. Фары ,подфарники ,задние фонари, опознавательные и габаритные фонари, противотуманные фары и другие системы оповещения	2	
	Практические занятия		2
	1.Демонтаж и разборка стартера, изучение устройства.		2
	2. Проверка работы стартера, поиск возможных неисправностей. Проверка цепей электрооборудования системы освещения и сигнализации, проверка и замена предохранителей Проверка технического состояния электродвигателя топления и вентиляции.,технического состояния аккумулятора, датчика положения распредвала, датчика температуры		2
	Тема 1.11 Трансмиссия. Сцепление..	Содержание	Уровень освоения
1.Схема трансмиссии с одним и несколькими ведущим мостами. Однодисковое сцепление		2	
Практические занятия		2	

	1.Классификация составных частей трансмиссии.		1
	2.Проверка технического состояния двухдискового сцепления.		1
Тема 1.12 Коробка передач. Раздаточная коробка	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Коробка передач. Раздаточная коробка.	2	
	Практические занятия		4
	1.Разборка коробки передач легковых автомобилей.		3
	2.Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Механизм включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности.		3
	Самостоятельная работа		1
	Механизм включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности.		
Тема 1.13 Карданная передача. Ведущие мосты	Содержание	Уровень освоения	1
	1Карданная передача. Ведущие мосты	2	
	Практические занятия		2
	1.Принцип работы карданной передачи.		3
	2.Устройство привода ведущих колес легковых автомобилей.		3
	Самостоятельная работа		1
	Неисправности ведущих мостов		
Тема 1.14 Ходовая часть автомобиля.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Передний, средний и задний мосты, их соединения с рамой. Поперечный и продольный наклоны шкворня, развал и схождение передних колес	2	
	Практические занятия		6

	1	Устройство передней и задней подвески , ступиц и колес.	
	2	Устройство тормозных систем автомобилей.	
	Самостоятельная работа		1
	Устройство шкворня		
Тема 1.15 Рулевое управление	Содержание		Уровень освоения
	1.Привод рулевого управления изучаемых автомобилей. Насос усилителя, привод насоса, масляный радиатор		2
	Практические занятия		6
	1.Ходовая часть. Устройство рулевого управления.		1
	2.Ходовая часть. Устройство рулевого управления.		1
Тема 1.16 Тормозные системы.	Содержание		Уровень освоения
	1.Тормозная система с гидравлическим приводом. Тормозная система с пневматическим приводом		2
	Практические занятия		4
	1	Устройство тормозных систем автомобилей.	1
	2	Тормозная система с пневматическим приводом. Стоячный тормоз с ручным приводом	1
Тема 1.17 Кабина , платформа грузового автомобиля. Дополнительное оборудование.	Содержание		Уровень освоения
	1. Кабина и платформа грузового автомобиля. Автомобильная лебедка, ее привод и правила использования		2
	Практические занятия		2
	1.Вентиляционное устройство кабины. Регулировочные устройства положения сиденья водителя в грузовых автомобилях.		1
	2.Устройство кузова, отопления и вентиляции автомобилей. Автомобильная лебедка, ее привод и правила использования		1

	1.		
Промежуточная аттестация:			
Консультации перед экзаменом		6	
1. Устройство кривошипно-шатунных механизмов изучаемых двигателей: блок цилиндров, поршневая группа, коленчатый вал, маховик. 2. Устройство газораспределительного механизма. 3. Устройство тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. 4. Устройство системы питания карбюраторных двигателей, инжекторных двигателей, дизельных двигателей и их разновидности. 5. Источник тока. Генераторные установки, элементы генераторных установок, применяемые на изучаемых автомобилях. 6. Карданная передача.			
Экзамен		6	
МДК.1.2 Техническая диагностика автомобилей.		62	Объем часов
Тема 1.1 Виды и методы	Содержание	Уровень	1

диагностирования		освоения	
	1.Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования	2	
Тема 1.2 Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Диагностирование механизмов двигателя	2	
	Практические занятия		6
	1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя.		3
	2.Выполнение заданий по диагностики технического состояния механизмов двигателя.		3
	Самостоятельная работа		2
	Параметры определяемые при диагностировании		
	Диагностирование систем двигателя		
Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.	2	
	2.Диагностирование приборов электронных систем автомобиля.	2	
	Практические занятия		6
	1.Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.		3
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока и систем зажигания, пуска автомобиля		3
	Самостоятельная работа		1
	Средства диагностирования электрических и электронных систем.		

Тема 1.4 Диагностирование автомобильных трансмиссии	Содержание	Уровень освоения	3	
	1. Диагностирование сцепления.	2		
	2. Диагностирование заднего моста автомобиля, карданной передачи.	2		
	3. Диагностирование механизма ведущего моста.	2		
	Практические занятия			9
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.			3
	2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления.			3
	3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния коробки передач.			3
	4. Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, диагностике технического состояния механизма ведущего моста			3
	5. Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизма ведущего моста			3
	Самостоятельная работа			3
Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля				
Параметры , определяемые при диагностировании				
Правила диагностирования				
Тема 1.5 Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	Уровень освоения	3	
	1. Средства диагностирования ходовой части. Средства диагностирования механизмов управления автомобиля.	2		
	2. Диагностирование подвески автомобиля. Диагностирование колес и шин	2		

	3 Диагностирование рулевого управления. тормозной Диагностирование тормозной системы	2	
	Практические занятия		12
	1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части.		3
	2.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов управления автомобиля.		3
	3.Выполнение заданий по проверке углов установки колес.		3
	4.Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.		3
Тема 1.6 Диагностирование кузовов, кабин и платформ	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Средства диагностирования состояния кабины, кузова. платформы.	2	
	2.Диагностика геометрии кузова. Диагностика лакокрасочного покрытия кузова	2	
	Практические занятия		9
	1.Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова, кабины, платформы.		3
	2.Выполнение заданий по проверке геометрии кузова		3
	3.Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.		3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета:			2
Учебная практика		72	
Разборка и сборка двигателя. Определение технического состояния автомобильных двигателей.			
Разборка и сборка трансмиссии. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.			
Разборка и сборка тормозной системы. Определение технического состояния ходовой			

<p>части. Разборка и сборка рулевого управления. Определение технического состояния механизмов управления автомобилей. Разборка и сборка электрооборудования. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Разборка и сборка кузова. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ. Разборка и сборка дополнительного оборудования.</p>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Тема 1. Организация рабочего места. Тема 2. Требования правил безопасности на посту диагностики Тема 3. Диагностирование механизмов систем двигателя Тема 4. Диагностирование электрических и электронных систем. Тема 5. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии Тема 6. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля Тема 7 Диагностирование основных параметров кузова</p>	<p>72</p>
<p>Всего ПМ.01</p>	<p>300</p>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

кабинетов

- Устройство автомобиля.

мастерских

- слесарная мастерская;

лабораторий

- по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей ,
материаловедение.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Устройство автомобилей:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).
- стенды в деталях систем и механизмов устройства двигателя.

Оборудование и рабочие места Слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся : верстки слесарные
одноместные с фиксированными и подъёмными тисками;
- станки: настольно-сверлильные , вертикально-сверлильные , заточный;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушителей
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С;

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками:

Рабочие места по количеству обучающихся.

Парты и стулья по количеству обучающихся.

Рамы с обучающим автомобильным оборудованием.

Верстаки с тисками и слесарными инструментом.

Комплект деталей, инструментов, приспособлений.

Комплект плакатов по устройству автомобилей.

Подсобное оборудование: емкости для слива масла из картера двигателя, мостов; подставка ростовая, домкрат гидравлический, станок сверлильный, станок точильный двухсторонний, шприц для промывки деталей.

Ручной измерительный инструмент: приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.

Комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей и автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, системы охлаждения , смазочной системы и т.д); комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок) коробка передач автомобиля(различных марок; раздаточная коробка; мост передний; задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.

Приборы электрооборудования автомобилей: приборы системы зажигания; приборы системы освещения и сигнализации; приборы для технического обслуживания проверки состояния электрооборудования; источники и потребители электрической энергии.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий , Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Устройство автомобилей (1-е изд.) Гладов Г. И. Петренко А.М. ОИЦ «Академия», 2018.
2. Устройство автомобилей: Лабораторно- практические работы (1-е изд) Нерсесян В.И. М: ОИЦ «Академия», 2018.
3. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум (1-е изд.) Пехальский А.П. М: ОИЦ «Академия», 2018.
4. Вахламов В.К, Шатров М.Г, Юрчевский А.А. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя.-ОИЦ «Академия», 2015.
5. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобиля.- М: ОИЦ « Академия», 2014.
6. В.М, Жанказиев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. – М: ОИЦ «Академия»,2014.
7. Геленов А.А, Соченко Т.И, Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы . М: ОИЦ « Академия», 2014.
8. Карагодин В.И, Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей.-М: ОИЦ « Академия»,2014
9. Пехальский А.П, Пехальский И.А. Устройство автомобилей .- М:ОИЦ « Академия», 2014.
10. Пузанков А.Г . Автомобили: Устройство автотранспортных средств.- М: ОИЦ « Академия» 2013.

Дополнительные источники

1. Кирченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы .- М ОИЦ « Академия», 2014.
2. Кирченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум .М: ОИЦ « Академия», 2014.

Журналы :

1. Автомобильный транспорт. Ежемесячный иллюстрированный массово-производственный журнал . М, Автомобильный транспорт.
2. За рулем .М ООО « Издательство За рулем».
3. Техника-молодежи. Ежемесячный научно-популярный и литературно-художественный журнал. М, Редакция журнала « Техника молодежи».
4. Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание.
5. Автомобильная промышленность.

Интернет-ресурсы:

- 1.<http://www.kgtk.ru/html/anmv6zqgea/html>
2. <http://www.pgatk.nichost.ru/index.php/89-19-631>
- 3.http://www.tamognia.ru/doc_base/document.php?document=1517400
- 4.<http://WWW.Aircol.mv/view.php?page=17>
- 5.<http://www.sk/prof-edu/spo-menu190604.html>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы аттестация по модулю :текущей контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль проводится преподавателями в процессе реализации междисциплинарных курсов и производственной практики.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК, успешное прохождение учебной и производственной практики.

Экзамен (квалификационный)проводит экзаменационная комиссия, в состав которой входит представители общественных организаций обучающихся.

Контроль и оценка уровня сформированности профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	- соответствие процесса технического обслуживания автотранспорта установленному регламенту; - соответствие процесса показаниям диагностики и фактическим неисправностям; - точность расчетов технико-экономических показателей производственной деятельности;	- контроль и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения модуля; - оценка выполнения заданий на учебной и производственной практике; - дифференцированный зачет по практике; -экзамен (квалификационный);

<p>ПК 1.2 .Осуществить технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное осуществление технического контроля в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств в соответствии с техническим нормами; - правильность проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в соответствии с технологическим процессом; - обоснованность применения профилактических мер по предупреждению отказов и аварий автомобилей; 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения модуля; - защита курсовой работы; - оценка выполненных заданий на учебной и производственной практике; - дифференцированный зачет по практике; -экзамен (квалификационный) ;
<p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность проектирования технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей. -определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; -соответствие выбора профилактических мер по предупреждению деталей и узлов автомобилей требованиям установленного регламента; 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения модуля; - защита курсовой работы; - оценка выполненных заданий на учебной и производственной практике; - дифференцированный зачет по практике; -характеристика с места прохождения практики; -защита отчета по практике; -экзамен (квалификационный);

Контроль и оценка сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - участие в работе научного студенческого общества; - выступления на научно- практических конференциях; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля ; - представление , защита и оценка портфолио;
	<ul style="list-style-type: none"> - участие в конкурсах профессионального мастерства, выставках технического творчества; - успешное выполнение программы профессионального модуля; 	<ul style="list-style-type: none"> - представление , защита и оценка портфолио -экзамен (квалификационный);
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - мотивированное обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в процессе эксплуатации автотранспорта ; - полнота выполнения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; - отзыв с места прохождения производственной практики; - экзамен (квалификационный);
ОК 3. Принимать решения в стандартах и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> - правильность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность при осуществлении эксплуатации автотранспорта ; - наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; - решения производственных ситуаций; - отзыв с места прохождения производственной практики ; - экзамен (квалификационный); 	

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>- оперативность и результативность информационного поиска и использования необходимой информации;</p>	<p>- оценка выполнения практических , творческих работ, производственных заданий;</p> <p>- отзыв с места прохождения производственной практики;</p> <p>- защита отчета по практике;</p>
<p>\ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности</p>	<p>- результативность самостоятельной работы с интернет-ресурсами;</p> <p>- эффективность использования информационных технологий Интернет-ресурсов в процессе эксплуатации , автотранспорта;</p> <p>- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;</p>	<p>- оценка рефератов, проектов презентаций,</p> <p>- Оценка самостоятельной работы;</p> <p>- защита отчета по практике;</p>
<p>ОК 6. работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами руководством, потребителями</p>	<p>-коммуникабельность, бесконфликтность , толерантность во взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководством , потребителями</p>	<p>- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;</p> <p>- решение производственных ситуаций ;</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>- проявление ответственности при выполнении заданий членами коллектива;</p> <p>- способность к самоанализу и</p>	<p>- наблюдение за деятельностью обучающегося в ходе проведения производственной практики;</p>

	коррекции результатов собственной работы;	- отзыв с места прохождения практики;
--	---	---------------------------------------

ОК 8. Самостоятельно определить задачи профессионального и личностного развития , заниматься самообразованием , осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно организовать собственную деятельность ; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля ; - экзамен (квалификационный) ; - оценка портфолио;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность и комплексность проведения анализа инноваций и тенденций в области эксплуатации автотранспорта 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля;

6.ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ

ДЛЯ ДРУГИХ ПООП

Профессиональный модуль **ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей** может быть использован для обучения укреплённой группы профессий и специальностей , 230000 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах р=повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.