

**Департамент образования и науки Тюменской области**  
**ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и  
механизмов автомобиля**

**Профессия 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию  
автомобилей**

**2021 г.**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17.Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1581; на основании примерной программы профессионального модуля ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей утвержденной ФИРО протокол №3 от 21 июля 2015г.

Разработчик:

Кисляк Николай Николаевич, преподаватель первой категории ГАПОУ Тюменской области «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК  
Протокол № 1 от « 31 » августа 2021 г.  
Председатель ЦК Бк Белевская Н.В.

Утверждаю:  
Зам. директора по УПР  
ГАПОУ ТО «Ишимский  
Многопрофильный техникум»  
Осипенко /Н.В. Осипенко/  
« 31 » августа 2021г.

СОГЛАСОВАНО

МУПЖКХКр

Главный инженер

Горлов С.Н. Горлов  
« 31 » августа 2021г.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>24</b>
<b>5. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>31</b>
<b>6. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>48</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО профессии 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

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. 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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

## Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
<b>Раздел модуля 1. Устройство автомобилей</b>			
<b>ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей</b>	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
	Проверка технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки)	Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении	Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
	Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.

			Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей	Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
	Оформление диагностической карты автомобиля	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
<b>ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей</b>	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.	Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей	Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности

			элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины
	Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей	Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
<b>ОК 01.Выбирать способы решения задач</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	Актуальный профессиональный и социальный контекст,

<b>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	к различным контекстам	социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять 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)	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
<b>ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>Раздел модуля 2. Техническая диагностика автомобилей</b>			
<b>ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий</b>	Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных	Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое	Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов



	трансмиссий	оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	Оценка результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий	Использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей	Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных трансмиссий, предельные значения диагностируемых параметров
<b>ПК 1.4.</b> <b>Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки

	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей	Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	Оценка результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей	Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей
<b>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</b>	Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам	Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	Устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей	Диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии	Геометрические параметры автомобильных кузовов. Устройство и работа средств

		кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей. Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Оценка результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей	Интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений	Дефекты, повреждения и неисправности кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, кабин и платформ автомобилей
<b>ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для 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
<b>ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК07. Содействовать сохранению окружающей</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления	Правила экологической безопасности при ведении

<b>среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>	чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	Использовать информационные технологии в 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
<b>ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>ОК06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Описывать значимость своей профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
<b>ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
<b>ОК11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Освоение содержания профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов реализации программы воспитания:

ЛР 21) Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22) Приобретение навыков общения и самоуправления

ЛР 23) Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 24) Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

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

Всего часов 682

Из них на освоение МДК 142

на практики учебную 360 и производственную 180

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.5 ОК 01-11	Раздел 1.Устройство автомобилей	82	82	42				180	
ПК 1.1-1.5 ОК 01-11	Раздел 2.Техническая диагностика автомобилей	60	60	30				180	
ПК 1.1-1.5 ОК 01-11	Производственная практика	180							180
	Всего:	682	142	72				360	252

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Количество часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций	Код ЛР реализации программы воспитания
1	2		3	4	5	
Раздел 1.Устройство автомобилей			82			
МДК.01.01.Устройство автомобилей						
Тема 1.1. Введение .	Содержание учебного материала		2		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2.	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
	1.	Назначение, общее устройство автомобилей.		2		
	1.			3		
Тема 1.2. Двигатели	Содержание учебного материала		8		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2.	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
	1.	Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.	1	2		
	2.	Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма.	1	2		
	3.	Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма.	1	2		
	4.	Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС.	1	2		
	5.	Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.	2	2		
	6.	Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД.	2			
	Практическое занятие 1		14			
	1.	Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	2	3		
	2.	Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2	3		
	3.	Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2	3		
	4.	Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	2	3		
	5.	Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.	2	3		
	6.	Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	2	3		
	7.	Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок.	2	3		
Тема 1.3. Электрооборудование	Содержание учебного материала		6		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1,	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23,

<b>автомобилей</b>					ПК 1.2.	ЛР 24
	1.	Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока.	1	2		
	2.	Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.	2	2		
	3.	Система электрического пуска двигателя. Стартер.	2	2		
	4.	Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов.	2	2		
	<b>Практическое занятие 2</b>		<b>4</b>			
	1.	Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.	2	3		
	2.	Соотнесение схем с устройством стартера.	2	3		
<b>Тема 1.4. Трансмиссия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2.	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
	1.	Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления.	2	2		
	2.	Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.	2	2		
	3.	Назначение, устройство АКПП и вариаторов.	2	2		
	4.	Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи.	2	2		
	5.	Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала.	2	2		
	<b>Практическое занятие 3</b>		<b>10</b>			
	1.	Соотнесение схем с устройством сцепления.	2	3		
	2.	Соотнесение схем с устройством коробки передач.	2	3		
	3.	Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.	2	3		
	4.	Соотнесение схем с устройством карданной передачи.	2	3		
	5.	Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста.	2	3		
<b>Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2.	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
	1.	Назначение, общее устройство ходовой части.	2	2		
	2.	Устройство несущего кузова легкового автомобиля.	2	2		
	3.	Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.	2	2		
	4.	Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.	2	2		
	<b>Практическое занятие 4</b>		<b>6</b>			
	1.	Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	2	3		



	2.	Соотнесение схем с устройством независимой подвески.	2	3			
	3.	Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.	2	3			
Тема 1.6. Органы управления	Содержание учебного материала		8		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2.	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24	
	1.	Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.	2	2			
	2.	Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления.	2	2			
	3.	Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.	2	2			
	4.	Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.	2	2			
	Практическое занятие 5		8				
	1.	Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.	2	3			
	2.	Соотнесение схем с устройством рулевого привода.	2	3			
	3.	Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.	2	3			
	4.	Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.	2	3			
	Итого			82			
	УП .01.01. Учебная практика Виды работ: Разборка ГРМ двигателя Разборка КШМ двигателя Разборка, сборка водяного насоса двигателя Разборка, сборка масляного насоса двигателя Разборка, сборка фильтра центробежной отчистки масла двигателя Разборка, сборка топливных фильтров Разборка, сборка генератора Г-250 Г-1 Разборка, сборка стартера СТ-230 А Разборка, сборка распределителя Р-13 Д Разборка, сборка сцепления двигателя Частичная разборка и сборка коробки передач двигателя Разборка, сборка карданной передачи автомобиля Разборка, сборка заднего моста автомобиля Разборка, сборка рессоры автомобиля Снятие и установка передних ступиц автомобиля Разборка, сборка рулевого механизма автомобиля			180		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2.	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
Всего			262				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Количество часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций	Код ЛР реализации программы воспитания
1	2		3	4	5	
Раздел 2.Техническая диагностика автомобилей			60			
МДК 01.02. Техническая диагностика автомобилей						
Тема 2.1 Виды и методы диагностирования	Содержание учебного материала		2		ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ОК 10, ПК 1.1	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
	1.	Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования	2	2		
Тема 2.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание учебного материала		5		ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ОК 10, ПК 1.2,	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
	1.	Средства диагностирования механизмов и систем двигателя	1	2		
	2.	Диагностирование механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании.	2	2		
	3.	Диагностирование систем двигателя.	2	2		
	Практическое занятие 1		6			
	1.	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя.	2	3		
	2.	Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя.	2	3		
	3.	Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя.	2	3		
	Тема 2.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание учебного материала		5		ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ОК 10, ПК 1.3
1.		Средства диагностирования электрических и электронных систем.	1	2		
2.		Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.	2	2		
3.		Диагностирование приборов электронных систем автомобиля.	2	2		
Практическое занятие 2		6				
1.		Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2	3		
2.		Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	2	3		
3.		Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем	2	3		

		зажигания, пуска автомобиля.				
<b>Тема 2.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ОК 10, ПК 1.4	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
	1.	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.	2	2		
	2.	2. Диагностирование сцепления, коробки передач.	2	2		
	3.	3. Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста.	2	2		
	<b>Практическое занятие 3</b>		<b>6</b>			
	1.	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	3		
	2.	Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.	2	3		
	3.	Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	2	3		
<b>Тема 2.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ОК 10, ПК 1.5	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
	1.	Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2	2		
	2.	Диагностирование подвески, колес и шин.	2	2		
	3.	Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.	2	2		
	<b>Практическое занятие 4</b>		<b>6</b>			
	1.	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2	3		
	2.	Выполнение заданий по проверке углов установки колес.	2	3		
	3.	Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.	2	3		
<b>Тема 2.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ОК 10, ПК 1.5	ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
	1.	Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.	2	2		
	2.	Диагностика геометрии кузова.	2	2		
	3.	Диагностика лакокрасочного покрытия кузова	2	2		
	<b>Практическое занятие 5</b>		<b>6</b>			
	1.	Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.	2	3		
	2.	Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.	2	3		
	3.	Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного	2	3		

		покрытия.			
Итого			62		
УП .01.02. Учебная практика Виды работ: Определение технического состояния автомобильных двигателей. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. Определение технического состояния ходовой части. Определение технического состояния механизмов управления автомобилей. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.			180		ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП .01. Производственная практика Виды работ: Диагностирование механизмов и систем двигателя. Диагностирование электрических и электронных систем. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. Диагностирование основных параметров кузова.			180		ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5 ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
Всего			420		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ.03. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета: Устройство автомобилей

мастерских: по ремонту и обслуживанию автомобилей(с диагностическим участком);

лабораторий: диагностики электрических и электронных систем автомобиля.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,
- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: сверлильный, заточной.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории (по каждой из лабораторий):

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,

- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник/ А. Г. Пузанков. - М: Издательский центр «Академия», 2019. – 640с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник/ А.П. Пехальский. – М - Издательский центр «Академия», 2019. – 528 с.
4. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М: Издательский центр «Академия», 2019. – 480с.
5. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2019, -580 с.

(электронные):

1. <http://www.ru.wikipedia.org>
2. <http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>
3. <http://autoustroistvo.ru>
4. <http://tezcar.ru>
5. <http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

Дополнительные источники:

- 1.Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с.
2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин- М: Издательский центр «Академия», 2019. – 64 с.;
3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2019 - 273.
4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2019.

(электронные):

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Изучение общепрофессиональных дисциплин: «Электротехника», «Материаловедение», «Охрана труда» должно предшествовать освоению данного модуля.

В целях реализации компетентного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, исследовательский метод), технологии эвристического обучения (выполнение творческих проектов, «мозговая атака», игровые методики). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая дискуссия). Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные

(индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, доклады), практические (выполнение и защита практических занятий), а также просмотр и оценка работ. Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: 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. устройство технологической оснастки;	Характеристики демонстрируемых знаний: устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей; технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей; методику контроля геометрических параметров в деталях систем и частей автомобилей; системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей; основные механические свойства обрабатываемых материалов; порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей; инструкции и правила охраны труда; бережливое производство.	Чем и как проверяется: Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: 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. проводить техническое обслуживание оборудования и технологической оснастки;	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля. Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации;	Практические занятия 1-5 (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Решение ситуационных задач



Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных двигателей; выявление неисправностей двигателя автомобилей; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по техническому состоянию автомобильных двигателей. Проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка двигателей автомобилей; использование слесарного оборудования.	Оценка результатов выполнения практического занятия 1 Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы: Функциональная схема диагностической системы. (составить конспект) Задачи, решаемые АТП, на основе диагностической информации (составить конспект) Уровни диагностирования автомобилей на АТП (составить конспект) Диагностирование технического состояния на АТП. (Структурная схема) Диагностирование при ТО-1 (составить конспект) Диагностирование при ТО-2 (составить конспект)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике. проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования.	Оценка результатов выполнения практического занятия 2 Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы: Диагностирование при ТО-2 и ТР. (составить конспект) Схемы производственных процессов АТП с применением диагностирования (составить схему) Назначение ОТК. (составить конспект)
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных трансмиссий; выявление неисправностей	Оценка результатов выполнения практического занятия 3 Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

	<p>автомобильных трансмиссий; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по определению технического состояния автомобильных трансмиссий; снятие и установка автомобильных трансмиссий; использование слесарного оборудования.</p>	<p>Анализ шума и вибраций. Метод измерения утечки газов (составить конспект) Проверка герметичности систем и сопряжений (составить конспект) Измерение потерь на преодоление сил трения в механизмах (составить конспект)</p>
<p>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>	<p>умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике. проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей; использование слесарного оборудования.</p>	<p>Оценка результатов Выполнения практического занятия 4 Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы: Диагностика рулевого механизма (составить конспект) Диагностика тормозного колесного механизма (составить алгоритм) Диагностика привода тормозной системы (составить алгоритм)</p>
<p>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.</p>	<p>умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации; использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике. проведение технических</p>	<p>Оценка результатов Выполнения практического занятия 5. Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы: Проверка кузова на параллельность (составить конспект) Выявления дефектов кузова и кабины (составить таблицу) Дефектовка лакокрасочного покрытия (составить алгоритм)</p>

	измерений соответствующими инструментами и приборами.	
--	---	--

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использование специальных методов и способов решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разработка вариативных алгоритмов решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация. Владение способами систематизации и интерпретация полученной информации в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проведение объективного анализа качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Принятие управленческих решений по совершенствованию собственной деятельности. Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занятие самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Обучение членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта. Распределение объема работы среди участников коллективного проекта. Умение справляться с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды). Проведение объективного анализа и указание субъективного значения результатов деятельности. Использование вербальных и невербальных способов эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Использование вербальных и невербальных способов коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдение нормы публичной речи и регламента. Самостоятельный выбор стиля монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. Самостоятельный выбор стиля (жанра) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ситуациях	практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определение успешных стратегий решения проблемы, умение разбивать поставленную цель на задачи. Разработка альтернативных решений проблемы. Самостоятельная организация собственных приемов обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях 1-5, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **Область применения программы учебной практики**

Программа учебной практики (диагностическая) УП.01.01 является частью программы подготовки квалифицированных специалистов по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту обслуживанию автомобилей, в части освоения основного вида деятельности

ВД 1 Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11.Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере 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.

Данная программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по укрупненной группе 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

### **Цели и задачи**

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающий в ходе освоения учебной практики (техническое обслуживание и ремонт) УП.01.01, ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля должен **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.

**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.

**иметь практический опыт в:**

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

Освоение содержания профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов реализации программы воспитания:

ЛР 3) Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4) Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13) Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 19) Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

**Количество часов на освоение программы учебной практики:**

Всего:

- количество недель: 10
- количество часов: 360 часов.



## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы УП.01.01 Учебной практики (диагностическая) является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и получения опыта практической деятельности в рамках 01.01, МДК.01.02 по профессиональному модулю ПМ 01. ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД),

ВД 1 Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля - освоение ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии:

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5.

ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9, ОК 10, ОК 11.

Результаты практики, подлежащие оценке

<b>ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей</b>	
<b>Действия</b>	<b>Умения</b>
Приемка и подготовка автомобиля к диагностике	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля. Составлять необходимую документацию.
Проверка технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки)	Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении
Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные авто-производителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

Оформление диагностической карты автомобиля.	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
<b>ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобиле</b>	
<b>Действия</b>	<b>Умения</b>
Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам	Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.
Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.
Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей
<b>ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий</b>	
<b>Действия</b>	<b>Умения</b>
Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Оценка результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий	Использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные авто- производителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.
<b>1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	
<b>Действия</b>	<b>Умения</b>
Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать
Механизмов управления автомобилей.	и использовать программы диагностики, проводить Инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
Оценка результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей.
<b>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</b>	
<b>Действия</b>	<b>Умения</b>
Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам.	Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей	Диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Оценка результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей	Интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности, дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений.

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (техническое обслуживание и ремонт).

## Тематический план учебной практики (техническое обслуживание и ремонт)

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей, МДК, разделов, тем.	Количество часов по учебному плану	Виды работ	Общие формулировки заданий	Ожидаемый результат (процесс/продукт)	Количество часов на выполнение задания		Количество работ
						Ученическая норма	Рабочая норма времени	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля</b> <b>МДК 01.02 Устройство автомобилей</b> <b>УП.01.01 Учебная практика – 180 часов</b>								
ПК 1.1.	Тема 1. Вводное занятие. Определение технического состояния двигателя.	30	ВР 1. Изучение целей задач учебной практики. Определение технического состояния двигателя.	Задание 1. Понятие целей задач учебной практики, профессионального модуля и междисциплинарных курсов. 1. Разборка ГРМ двигателя 2. Разборка КШМ двигателя 3. Разборка, сборка водяного насоса двигателя 4. Разборка, сборка масляного насоса двигателя 5. Разборка, сборка фильтра центробежной отчистки масла двигателя 6. Разборка, сборка топливных фильтров	Результат: Знать цели и задачи учебной практики (техническое обслуживание), пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности по работе в мастерской. 1. Уметь разбирать ГРМ двигателя 2. Уметь разбирать КШМ двигателя 3. Уметь разбирать, собирать водяной насос двигателя 4. Уметь разбирать, собирать масляный насос двигателя 5. Уметь разбирать, собирать фильтр центробежной отчистки масла двигателя 6. Уметь разбирать, собирать топливные фильтры	30	30	4
ПК 1.2.	Тема 2. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	48	ВР.2 Определение технического состояния	Задание 2. 1. Разборка, сборка генератора Г-250, Г-1 2. Разборка, сборка стартера	Результат: 1. Уметь разбирать, собирать генератор Г-250, Г-1 2. Уметь разбирать, собирать стартер	48	48	3

			электрических и электронных систем автомобилей	СТ-230 А	СТ230 А			
--	--	--	--	----------	---------	--	--	--

ПК 1.2.	Тема 3. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий	48	ВР. 3 Определение технического состояния автомобильных трансмиссий	Задание 3. 1. Разборка, сборка распределителя Р-13 Д 2. Разборка, сборка сцепления двигателя 3. Частичная разборка и сборка коробки передач двигателя 4. Разборка, сборка карданной передачи автомобиля	Результат: 1. Уметь разбирать, собирать распределитель Р-13 Д 2. Уметь разбирать, собирать сцепление двигателя 3. Уметь частично разбирать, собирать коробку передач двигателя 4. Уметь разбирать, собирать карданную передачу автомобиля	48	48	5
ПК 1.4.	Тема 4. Определение технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей	48	ВР.4 Определение технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей	Задание 4. 1. Разборка, сборка заднего моста автомобиля 2. Разборка, сборка рессоры автомобиля 3. Снятие и установка передних ступиц автомобиля 4. Разборка, сборка рулевого механизма автомобиля	Результат: 1. Уметь разбирать, собирать задний мост автомобиля 2. Уметь разбирать, собирать рессоры автомобиля 3. Уметь снимать и устанавливать передние ступицы автомобиля 4. Уметь разбирать, собирать рулевой механизм автомобиля	48	48	5
Дифференцированный зачет УП. 01.01		6				6	6	
ИТОГО		180				180	180	-

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей, МДК, разделов, тем.	Количество часов по учебному плану	Виды работ	Общие формулировки заданий	Ожидаемый результат (процесс/продукт)	Количество часов на выполнение задания		Количество работ
						Ученическая норма времени	Рабочая норма времени	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля</b> <b>МДК 01.02 Техническая диагностика автомобилей</b> <b>УП.01.02 Учебная практика (диагностическая) - 180 часов</b>								

ПК 1.1.	Тема 1. Вводное занятие. Диагностирование технического состояния двигателя.	30	ВР 1. Изучение целей задач учебной практики. Определение технического состояния двигателя.	Задание 1. Понятие целей задач учебной практики, профессионального модуля и междисциплинарных курсов. 1.Определение технического состояния внешним осмотром систем охлаждения и смазки, системы питания. 2.Контроль давления масла и температуры охлаждающей жидкости. 3.Замер компрессии в цилиндрах двигателя. 4.Диагностирование состояния цилиндров. 5.Определение технического состояния привода газораспределительного механизма.	Результат: Знать цели и задачи учебной практики (техническое обслуживание), пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности по работе в мастерской. 1. Уметь определять внешним осмотром техническое состояние систем охлаждения и смазки, системы питания. 2. Уметь контролировать давление масла и температуры охлаждающей жидкости. 3. Уметь замерять компрессию цилиндров. 4. Уметь проводить диагностирование состояния цилиндров. 5. Уметь определять техническое состояние привода газораспределительного механизма. 6. Уметь определять техническое	30	30	4
---------	---	----	---	---	---	----	----	---

				6. Определение технического состояния головки блока цилиндров. 7. Определение технического состояния коленчатого вала. 8. Определение технического состояния поршней и поршневых колец. 9. Определение технического состояния радиатора. 10. Определение технического состояния насоса охлаждающей жидкости. 11. Определение технического состояния термостата. 12. Определение технического состояния масляного насоса. 13. Замер давления топлива в системе прибором 038.K3NTPProf. 14. Диагностирование форсунок на стенде Плазма600М. 15. Определение технического состояния форсунок дизельного двигателя. 16. Применить диагностические приборы и оборудование; 17. Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; 18. Оформить учетную документацию.	состояние головки блока цилиндров. 7. Уметь определять техническое состояние блока цилиндров. 8. Уметь определять техническое состояние коленчатого вала. 9. Уметь определять техническое состояние поршней и поршневых колец. 10. Уметь определять техническое состояние радиатора. 11. Уметь определять техническое состояние термостата. 12. Уметь определять техническое состояние масляного насоса. 13. Уметь определять техническое состояние форсунок. 14. Уметь выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ. 15. Уметь применять диагностические приборы и оборудование. 16. Уметь оформлять учетную документацию.			
<b>ПК 1.2.</b>	<b>Тема 2.</b> <b>Диагностирование технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</b>	48	<b>ВР.2</b> Диагностирование технического состояния электрических и	<b>Задание 2.</b> 1. Выбрать и использовать инструментами и приспособлениями для слесарных работ. 2. Определение технического состояния внешним осмотром	<b>Результат:</b> 1. Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ. 2. Уметь демонтировать и установить узлы и приборы электрооборудования автомобиля.	48	48	3

			электронных систем автомобилей.	<p>приборов электрооборудования.</p> <p>3. Определение технического состояния генератора автомобиля.</p> <p>4. Определение технического состояния стартера автомобиля.</p> <p>5. Определение технического состояния аккумуляторной батареи.</p> <p>6. Проведение диагностирования стартера на стенде Скиф.</p> <p>7. Проведение диагностирования генератора на стенде Скиф.</p> <p>8. Проверка и регулировка направления световых пучков фар.</p> <p>9. Проведение компьютерной Диагностики автомобиля.</p> <p>10. Применить диагностические приборы и оборудование.</p> <p>11. Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.</p> <p>12. Оформить учетную документацию.</p>	<p>3. Уметь определять техническое состояние генератора.</p> <p>4. Уметь определять техническое состояние стартера.</p> <p>5. Уметь определять техническое состояние аккумуляторной батареи.</p> <p>6. Уметь применять диагностические приборы и оборудование.</p> <p>7. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.</p> <p>8. Уметь оформлять учетную документацию.</p>			
<b>ПК 1.2.</b>	<b>Тема 3.</b> <b>Диагностирование технического состояния автомобильных трансмиссий</b>	48	<b>ВР. 3</b> Диагностирование технического состояния автомобильных трансмиссий	<p><b>Задание 3.</b></p> <p>1. Выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ.</p> <p>2. Определение технического состояния внешним осмотром агрегатов и узлов трансмиссии автомобиля.</p> <p>3. Определение технического состояния сцепления.</p> <p>4. Определение технического состояния коробки переменных передач.</p> <p>5. Определение технического состояния шарниров равных</p>	<p><b>Результат:</b></p> <p>1. Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ.</p> <p>2. Уметь определять техническое состояние агрегатов и узлов трансмиссии автомобиля.</p> <p>3. Подбирать и применять диагностические приборы и оборудование.</p> <p>4. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.</p> <p>5. Уметь оформлять учетную документацию.</p>	48	48	4



				угловых скоростей. 6. Определение технического состояния дифференциала и главной передачи. 7. Применять диагностические приборы и оборудование; 8. Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; 9. Оформить учетную документацию.				
ПК 1.4.	<b>Тема 4.</b> <b>Диагностирование технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	48	<b>ВР.4</b> Диагностирование технического состояния ходовой части и Механизмов управления автомобилей	<b>Задание 4.</b> 1. Выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ. 2. Определение технического состояния внешним осмотром Ходовой части и механизмов Управления автомобилей. 3. Определение технического Состояния резино металлических шарниров , рычагов передней и задней подвесок. 4. Определение технического Состояния колес. 5. Определение технического Состояния рулевых наконечников и тяг. 6. Определение технического состояния насоса гидроусилителя рулевого управления. 7. Определение технического Состояния рулевой рейки. 8. Определение суммарного люфта Рулевого управления прибором ИСЛ 1М. 9. Проверка и регулировка углов установки управляемых колес на	<b>Результат:</b> 1. Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ. 2. Уметь определять неисправности элементов ходовой части автомобиля. 4. Уметь определять неисправности элементов тормозной системы. 5. Уметь определять неисправности элементов рулевого управления. 6. Уметь применить диагностические приборы и оборудование. 7. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование. 8. Уметь оформлять учетную документацию.	48	48	4

				стенде Hunter. 10. Определение технического состояния передних и задних колодок. 11. Определение технического состояния передних и задних тормозных механизмов. 12. Проверка распределений тормозных усилий на тормозном стендеМаha. 7. Применить диагностические приборы и оборудование. 8. Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование. 9.Оформить учетную документацию.				
<b>ПК 1.5.</b>	<b>Тема 5. Определение технического состояния кузовов, кабин и платформ</b>	48	<b>ВР. 5</b> Определение технического состояния кузовов, кабин и платформ	<b>Задание 5.</b> 1.Выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ. 2.Проверка работы привода стеклоочистителей, замков дверей, электрических стеклоподъемников. 3. Проверка состояния кузова легкового автомобиля. Определение технического состояния. 4. Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование. 5. Оформить учетную документацию.	<b>Результат:</b> 1.Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ. 2.Уметь проводить проверку дополнительного оборудования автомобиля. 3. Уметь определять неисправности кузова легкового автомобиля. 4. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; 5. Уметь оформлять учетную документацию.	48	48	2
<b>Дифференцированный зачет УП. 01.02</b>		6				6	6	
<b>ИТОГО</b>		<b>180</b>				<b>180</b>	<b>180</b>	-

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие мастерской по Техническому обслуживанию автомобилей

Оснащение мастерской по Техническому обслуживанию автомобилей

#### **1. Оборудование:**

- двигатель ВА32110
- коробка передач ВА32106
- коробка передач ВА32110

#### **2. Инструменты и приспособления:**

- набор ключей
- набор отверток
- набор щупов
- съемники
- приспособление для стяжки пружин
- приспособление для центровки сцепления
- приспособление для фиксации коленчатого и распределительных валов

#### **3. Материалы:**

- топливо
- смазочные материалы
- моторное масло
- трансмиссионное масло
- тосол
- герметик
- балансировочные грузики

#### **4. Средства обучения:**

- плакаты
- инструкционные карты
- компьютер

### **Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, нормативно – технической документации, Интернет – ресурсов

### **Основные источники:**

1. Кузнецов А. С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). – М.: ОИЦ Академия, 2019. - 304с.;
2. В. А. Родичев Грузовые автомобили. - М.: Академия, 2019 г. -240с;
3. Б. С. Покровский Основы слесарного дела. – М.: Академия, 2019 г. - 320с.

### **Дополнительные источники:**

1. В. А. Стуканов, К. Н. Леонтьев Устройство автомобилей. М.: Форум, 2019 г. - 496с;
2. А. С. Кузнецов Слесарь по ремонту топливной аппаратуры. М.: Академия, 2019 г. - 240 с.; 3. Б. С. Покровский, В. А. Скаун Справочник слесаря. – М.: Академия, 2018 г. 384с.;
4. В. В. Селифонов, М. К. Бирюков Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. – М.: Академия, 2019 г. - 400 с.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Автомастер. - Режим доступа: <http://amastercar.ru/>
2. Автомобильный портал. - Режим доступа: <http://www.driveforce.ru>
3. За рулем online. - Режим доступа: <http://www.zr.ru/>

4. Методическая копилка учителя информатики. - Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html>
5. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
6. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал». - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
7. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: <http://www.complexdoc.ru>
8. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
9. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
10. Твой автомир. - Режим доступа: <http://avtolook.ru/>
11. Удовольствие в движении. - Режим доступа: <http://www.drive.ru/>
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
13. 11.Электронная библиотека Razym.ru. - Режим доступа: <http://www.razym.ru/index.php>

**Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения  
распределено.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей и междисциплинарных курсов обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (обучения) освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Принимает автомобиль на диагностику, проводит беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводит внешний осмотра автомобиля, составляет необходимую документацию	<p>Экспертная оценка и наблюдение за выполнением практических заданий.</p> <p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</li> </ul> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> </ul> <p><b>Методы контроля</b> направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– делать осознанный выбор способов действий</li> </ul>
Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делает на их основе прогноз возможных неисправностей	
Выбирает методы диагностики, выбирает необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключает и использует диагностическое оборудование, выбирает и использует программы диагностики, проводит диагностику двигателей. Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	
Использует технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдает регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читает и интерпретирует данные, полученные в ходе диагностики. Определяет по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивает остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимает решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.	<p>из ранее известных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>– работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки</b> результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мониторинг роста самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</li> <li>– формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>
Применяет информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполняет форму диагностической карты автомобиля. Формулирует заключение о техническом состоянии автомобиля.	
Измеряет параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делает прогноз возможных неисправностей.	

<p>Выбирает методы диагностики, необходимое диагностическое оборудование и инструмент. Правильно подключает диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Проводит инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользуется измерительными приборами.</p>	
<p>Читает и интерпретирует данные, полученные в ходе диагностики, делает выводы, определяет по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</p>	
<p>Измеряет параметры электрических цепей автомобилей. Пользуется измерительными приборами. Безопасно и качественно выполняет регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p>	
<p>Пользуется измерительными приборами.</p>	
<p>Выполняет метрологическую поверку средств измерений. Производит проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирает и пользуется приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Экспертная оценка и наблюдение за выполнением практических заданий. <b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</li> </ul> <p><b>Формы оценки</b> результативности обучения:</p>
<p>Безопасно пользуется диагностическим оборудованием и приборами. Определяет исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов. Пользуется диагностическими картами, умеет их заполнять</p>	<p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка <b>Методы контроля</b> направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> </ul>
<p>Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки</b> результатов обучения:</p>
<p>Выбирает методы диагностики, необходимое диагностическое оборудование и инструмент. Правильно подключает и использует диагностическое оборудование. Выбирает и использует программы диагностики. Проводит диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– мониторинг роста самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</li> </ul> <p>формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>
<p>Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делает на их основе прогноз возможных неисправностей.</p>	

<p>Выбирает методы диагностики, - диагностическое оборудование и инструмент.</p> <p>Правильно подключает и использует диагностическое оборудование, выбирает и использует программы диагностики.</p> <p>Проводит инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	
<p>Читает и интерпретирует данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определяет по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	
<p>Оформляет учетную документацию.</p> <p>Использует уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p>	
<p>Выполняет метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производит замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирает и пользуется инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p>	
<p>Визуально и инструментально определяет наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.</p> <p>Читает чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.</p> <p>Пользуется измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом.</p>	
<p>Оценивает техническое состояния кузова.</p> <p>Выбирает оптимальные методы и оформляет техническую и отчетную документацию.</p>	
<p>Визуально определяет исправность</p> <p>Безопасно пользуется различными видами СИЗ.</p> <p>Выбирает СИЗ согласно требованиям, при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывает первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами.</p>	
<p>Визуально выявляет наличие дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Выбирает способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Подбирает инструмент и материалы для ремонта.</p>	
<p>Подбирает материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова.</p> <p>Подбирает материалы для защиты элементов кузова от коррозии.</p> <p>Подбирает цвета ремонтных красок элементов кузова.</p>	

Наносит различные виды лакокрасочных материалов.
Подбирает абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.
Использует механизированный инструмент при подготовке поверхностей.
Восстанавливает первоначальную форму элементов кузовов.
Использует краскопульты различных
Наносит базовые краски на элементы кузова.
Наносит лаки на элементы кузова.
Окрашивает элементы деталей кузова в переход.
Полирует элементы кузова.
Оценивает качество окраски деталей.

**Обучающиеся при прохождении учебной практики обязаны:**

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.



## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Область применения программы

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. В части освоения специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

- определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля;
- осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации
- производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации

### Цели и задачи производственной практики:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии/специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии/специальности.

### Требования к результатам освоения производственной практики.

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др.
Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей

### Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

В рамках освоения ПМ.01–180 часов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО ППКРС/ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.
- Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации.
- Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов.
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий Установка узлов и агрегатов на машины.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Код и наименование профессиональных модулей	Содержание учебных занятий	Объём часов	Уровень освоения
<b>ПП.01.</b>		<b>180</b>	
Тема 1 Инструктаж по технике безопасности	Содержание: Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. Инструктаж на рабочем месте.	6	3
Тема 2 Тема №2 Устройство ДВС автомобилей.	Содержание: 1. Устройство двигателей Кривошипно–шатунного механизма, газораспределительного механизма.	12	3
Тема №3 Устройство трансмиссий автомобилей.	Содержание: 1. Устройство и работа сцепления, коробки переменных передач, главной передачи.	12	3
Тема №4 Устройство ходовой части автомобилей.	Содержание: 1. Устройство и работа передней и задней подвески автомобилей.	18	3
Тема №5. Устройство механизмов управления автомобилей.	Содержание: 1. Устройство рулевой системы, тормозная система автомобилей	18	3
Тема №6. Устройство электрооборудования автомобилей	Содержание: 1. Устройство генераторной установки и аккумуляторной батарей.	18	3
Тема №7 Диагностика ДВС автомобилей.	Содержание: 1. Диагностика двигателей Кривошипно–шатунного механизма, газораспределительного механизма.	18	3
Тема №8 Диагностика трансмиссий автомобилей.	Содержание: 1. Диагностика сцепления, коробки переменных передач, главной передачи.	18	3
Тема №9 Диагностика ходовой части автомобилей.	Содержание: 1. Диагностика передней и задней подвески автомобилей.	18	3
Тема №10. Диагностика механизмов управления автомобилей.	Содержание: 1. Диагностика рулевой системы, тормозной системы автомобиля.	18	3
Тема №11. Диагностика электрооборудования автомобилей	Содержание: 1. Диагностика генераторной установки и аккумуляторной батарей.	18	3
	Экзамен квалификационный	6	3
Всего по ПП 01.		180	

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный

Оборудованием:

- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,
- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля и техническими средствами:
- мультимедийный проектор и портативный компьютер.

### **Информационное обеспечение реализации программы**

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

#### **Печатные издания**

1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник/ А. Г. Пузанков. - М: Издательский центр «Академия», 2019. – 640с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник/ А.П. Пехальский. – М - Издательский центр «Академия», 2019. – 528 с.
4. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М: Издательский центр «Академия», 2019. – 480с.
5. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУТ ЦСК, 2019 -580 с.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

<http://www.ru.wikipedia.org>

<http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>

<http://autoustroistvo.ru>

<http://tezcar.ru>

<http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

#### **Дополнительные источники**

1. Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с.
2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб. пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2019. – 64 с.;
3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2019 - 273.
4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2019.

#### **Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями дисциплин профессионального цикла концентрированно

#### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы.</li> <li>– Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</li> <li>– Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль в форме защиты практических занятий;</li> <li>– зачеты по темам и разделам производственной практики;</li> <li>– решение производственно-ситуационных задач;</li> <li>– самостоятельные работы по разделам производственной практики;</li> <li>– собеседование с обучающимися для определения соответствия их знаний требованиям квалификационной характеристики.</li> </ul>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции.</li> <li>– Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками.</li> <li>– Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль в форме защиты практических занятий;</li> <li>– зачеты по темам и разделам производственной практики;</li> <li>– решение производственно-ситуационных задач;</li> <li>– самостоятельные работы по разделам производственной практики;</li> <li>– собеседование с обучающимися для определения соответствия их знаний требованиям квалификационной характеристики.</li> </ul>

Результаты (освоения профессиональных компетенции, общих компетенций).	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Демонстрация знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	Демонстрация знания технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	Демонстрация знаний, устройства технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	Демонстрация знаний устройства ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики.	
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Демонстрация знаний геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практики. Экзамен квалификационный
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения – - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практики. Экзамен квалификационный
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения производственной практики.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении производственной практики; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

В основные обязанности руководителя практики входят:

- Контроль организации практики в соответствии с содержанием тематического плана и рабочей программы практики;
- взаимодействие с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Обучающиеся при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.