

Министерство образования и молодежной политики Чувашской Республики
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Цивильский аграрно-технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ. 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2 года 10 месяцев



Согласована

директор

ООО «Промтехстройсервис»

Ю. В. Михайлов

«01» сентября 2018 г.

М.П.

Согласована

заместитель

директора

руководитель

обособленного

структурного подразделения

В.А. Творогов

«01» сентября 2018 г.

Утверждаю

директор Цивильского аграрно-технологического техникума
Минобразования Чувашии

Р.М. Айзатов

№ 254-ОД «01» сентября 2018 г.

Согласована

заместитель директора по учебно-методической работе

А

Н.Ю. Александрова

«01» сентября 2018 г.

Одобрена учебно-методической комиссией специальных дисциплин

Протокол № 01 от «28» августа 2018 года

Председатель УМК *Н.В. Кириллов* / Н. В. Кириллов/

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17
Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (утвержден приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года
№1581)

Организация-разработчик: Цивильский аграрно-технологический техникум
Минобразования Чувашии

Автор В.Н. Гурьев – преподаватель;

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	35

.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. 1 Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля **ПМ. 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», формирования общих (ОК 1 - ОК 11) и профессиональных компетенций (ПК 1.1 - ПК 1.5).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

В ходе освоения профессионального модуля, с целью овладения видом профессиональной деятельности " Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля " и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся должен:

знать:

- Устройство, принцип действия, работа, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции
- Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
- Психологические основы общения с заказчиками.
- 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.
- Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.
- Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.
- Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений.
- Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.
- Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.

уметь:

- 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 механизмов автомобилей параметрами работы.
- Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля,

проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию

- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
- Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики,
- Проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей.
- Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
- Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей
- Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации.

иметь практический опыт в:

- Разборке и сборке систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки
- Приемка и подготовка автомобиля к диагностике.
- Выполнение пробной поездки.
- Общая органолептическая диагностика систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам.
- Проведение инструментальной диагностики автомобилей.
- Оценка результатов диагностики автомобилей.
- Оформление диагностической карты автомобиля

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 764 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 332 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 296 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики - 288 часов

Квалификационный экзамен

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) " Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля ", в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
ПК 1.1.	<i>Определять техническое состояние автомобильных двигателей.</i>
ПК 1.2.	<i>Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.</i>
ПК 1.3.	<i>Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.</i>
ПК 1.4.	<i>Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.</i>
ПК 1.5.	<i>Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.</i>

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i>
ОК 02.	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
ОК 03.	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</i>
ОК 04.	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>
ОК 05.	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>
ОК 06.	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</i>
ОК 07.	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
ОК 08.	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>

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

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля.

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действие	Умение	Знание
ПК.1.1	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 вывод о возможных неисправностях	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	Выбирать методы диагностики, выбирать	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя,

	автомобильных двигателей	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.	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. Знать 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	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

		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	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
ПК.1.2	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	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического

		электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами	состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием электрическими инструментами
	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	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
ПК.1.3	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, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать	Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики,

		программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	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. Знать 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 автопроизводителем и, 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	Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их признаки, причины и способы устранения. неисправностей, диаграммы работы электронного контроля автомобильных трансмиссий, предельные значения диагностируемых параметров

ПК.1.4	Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам неисправностей.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных	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	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления 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 по результатам диагностических процедур 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
ПК.1.5	Общая	Оценивать по	Устройство,

	органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам	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	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 кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Геометрические параметры автомобильных кузовов. Устройство и работу средств 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 по результатам диагностических процедур неисправности, дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей,	Дефекты, повреждения и неисправности, кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, кабин и платформ автомобилей

		дефектов и повреждений.	
ОК 1	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание сложности проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всевозможных источников необходимых ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков по каждому шагу. Оценка плюсов и минусов плана и его реализации. Разработка критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана	Пути распознавания задач и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте. Основы анализа задач и/или проблемы. Порядок проведения эффективного поиска информации, необходимой для решения задач и/или проблемы. Составление плана действия и определение необходимых ресурсов для его реализации. Основы оценки результатов и последствий своих действий
ОК 2	Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации и выделение в ней главных аспектов. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в	Принципы, способы и приёмы определения задачи поиска информации. Способы определения необходимых источников информации. Планирование процесса поиска информации. Структурирование получаемой информации с определением наиболее важных

		контексте профессиональной деятельности	аспектов. Оценка практической значимости результатов поиска. Оформление результатов поиска
ОК 3	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	Приёмы определения актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Способы выстраивания траектории профессионального и личностного развития
ОК 4	Работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	Основы организации работы коллектива и команды. Основы по взаимодействию с коллегами, руководством и клиентами
ОК 5	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе	Изложение своих мыслей на государственном языке при оформлении документов
ОК 6	Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе общечеловеческих ценностей	Понимание значимости своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей	Значимость своей профессии. Презентация структуры профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении	Соблюдение норм экологической безопасности.

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте	Определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры. Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности. Использование средств профилактики перенапряжения характерного для данной профессии (специальности)
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач. Использование современного программного обеспечения
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные	Построение простых высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Краткое обоснование и

		темы	объяснение своих действий (текущие и планируемые). Написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составление бизнес-плана и его презентация, определение источников финансирования. Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	Выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи. Презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформление бизнес-плана. Расчёт размера выплат по процентным ставкам кредитования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

2года 10 месяцев

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПМ.01Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля			296	154		144	288
ПК 1.1-1.5	Раздел 1 Устройство автомобилей						
	МДК 01.01 Устройство автомобилей	242	220	112	22		
	Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет						
ПК 1.1-1.5	Раздел 2 Техническая диагностика автомобилей						
	МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	90	76	42	14		
	Промежуточная аттестация – экзамен						
ПК 1.1-1.5	Учебная практика, часов					144	
	Производственная практика, часов						288
	Всего:	332	296	154	36	144	288

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование междисциплинарных курсов (МДК), учебных дисциплин (УД) и тем профессионального модуля	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Устройство автомобилей				
МДК 01.01 Устройство автомобилей			220	
Тема 1. Классификация и общее устройство автомобиля	Содержание		2	
	1	Общее устройство автомобиля: двигатель, трансмиссия, ходовая часть, органы управления: рулевое управление и тормозная система, кузов. Классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.	2	1
	Самостоятельная работа		1	
	Основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.			
Тема 2. Классификация, общее устройство и работа ДВС	Содержание		2	
	2	Двигатель. Классификация, общее устройство и работа ДВС. Классификация двигателей по числу цилиндров, по расположению цилиндров, по способу охлаждения, по применяемому топливу, по количеству тактов. Основные системы и механизмы двигателя. Изучение рабочих циклов и основных конструктивных параметров ДВС.Такты рабочего цикла двигателя. Объёмы двигателя (полный, рабочий, камеры сгорания).Степень сжатия рабочей смеси бензиновых, газовых и дизельных двигателей	2	2

	Самостоятельная работа		1	
	Основные системы и механизмы двигателя. Изучение рабочих циклов и основных конструктивных параметров ДВС.			
Тема 3. Кривошипно-шатунного механизма	Содержание		6	
	3	Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма (КШМ). Назначение неподвижных и подвижных деталей КШМ. Устройство и принцип работы .	6	2
	Самостоятельная работа		1	
	Назначение неподвижных и подвижных деталей КШМ.			
Тема 4. Газораспределительный механизм	Содержание		6	
	4	Назначение, устройство и работа газораспределительного механизма (ГРМ). Назначение и классификация газораспределительного механизма. Устройство и работа ГРМ.	6	2
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и работа ГРМ			
Тема 5. Система охлаждения	Содержание		4	
	5	Назначение, устройство и работа системы охлаждения. Назначение и классификация системы охлаждения. Устройство и принцип работы приборов системы охлаждения.	4	2
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и принцип работы приборов системы охлаждения.			
Тема 6. Система смазки	Содержание		2	
	6	Назначение, устройство и работа системы смазки. Назначение и классификация системы смазки ДВС. Устройство и принцип работы приборов системы смазки ДВС. Система вентиляции картерных газов. Моторные масла.	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и принцип работы приборов системы смазки			
Тема 7. Система питания карбюраторных	Содержание		6	
	7	Назначение, устройство и работа системы питания. Назначение и классификация системы питания ДВС. Устройство и принцип работы	6	2

двигателей		приборов системы питания карбюраторных двигателей.		
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и принцип работы приборов системы питания карбюраторных двигателей			
Тема 8. Система питания с электронным управлением впрыска топлива	Содержание		4	
	8	Назначение, устройство и принцип работы приборов системы питания с электронным управлением впрыска топлива. Устройство и работа электронных блоков управления двигателя. Устройство и работа датчиков ЭСУД. Устройство и работа исполнительных механизмов ЭСУД.	4	2
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и работа датчиков ЭСУД.			
Тема 9. Система питания с газобаллонным оборудованием (ГБО).	Содержание		6	
	9	Назначение, устройство и работа систем питания с газобаллонным оборудованием (ГБО). Назначение и классификация системы питания ДВС с ГБО. Устройство и принцип работы приборов системы питания ДВС с ГБО.	6	2
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и принцип работы приборов системы питания ДВС с ГБО			
Тема 10. Система питания дизелей	Содержание		6	
	10	Назначение, устройство и работа систем питания дизелей. Назначение и классификация системы питания дизельных ДВС. Устройство и принцип работы приборов системы питания дизельных ДВС.	6	2
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и принцип работы приборов системы питания дизельных ДВС.			
	Лабораторные работы по темам 3-10		52	
	1	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки КШМ	8	2
	2	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-	8	2

		сборки ГРМ ДВС		
	3	Выполнение технологического процесса разборки-сборки деталей системы охлаждения ДВС	8	2
	4	Выполнение технологического процесса разборки-сборки деталей системы смазки ДВС	8	2
	5	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки приборов системы питания бензиновых ДВС.	4	2
	6	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки приборов системы питания инжекторного двигателя	4	2
	7	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки приборов системы питания ДВС с ГБО	4	2
	8	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки деталей системы питания дизельных ДВС	4	2
	9	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки насоса высокого давления и регуляторов частоты вращения коленчатого вала	4	2
	Тема 11. Источники электрического тока	Содержание		4
11		Назначение устройство и принцип работы аккумуляторных батарей, генераторов и регуляторов напряжения. Изучение базовых схем включения и работа регуляторов напряжения.	4	2
Самостоятельная работа		1		
Изучение базовых схем включения и работа регуляторов напряжения.				
Тема 12. Системы зажигания	Содержание		8	
	12	Назначение и классификация систем зажигания. Устройство и работа контактных и бесконтактных систем зажигания. Изучение базовых схем включения системы зажигания. Назначение, устройство и работа приборов системы зажигания: катушек зажигания. Устройство и работа прерывателей-	8	2

		распределителей. Устройство и работа датчиков-распределителей. Устройство и работа транзисторных коммутаторов. Устройство и работа свечей зажигания. Маркировки свечей зажигания.		
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и работа датчиков-распределителей. Устройство и работа транзисторных коммутаторов			
Тема 13. Стартер	Содержание		2	
	13	Стартер. <i>Назначение, устройство</i> работа реле включения стартера, втягивающего реле стартера, муфты свободного хода и коллекторно-щёточного узла стартера.	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Муфты свободного хода и коллекторно-щёточный узел стартера.			
Тема 14. Предпусковой и электрофакельный подогреватель	Содержание		2	
	14	<i>Назначение, устройство</i> и работа предпускового и электрофакельного подогревателей.	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Электрофакельный подогреватель			
Тема 15. Контрольно-измерительные приборы. Освещение и световая сигнализация.	Содержание		4	
	15	Назначение, классификация, устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов. приборов наружного освещения, световой сигнализации и стеклоочистителей	4	2
	Самостоятельная работа		1	
	Приборы наружного освещения, световой сигнализации и стеклоочистителей			
	Лабораторные работы		16	
	10	Изучение конструктивных отличий аккумуляторных батарей. Выполнение технологического процесса разборки-сборки деталей генераторов переменного тока и реле-регуляторов.	4	2
	11	Сборка электрической схемы батарейной, контактно-транзисторной и бесконтактной системы зажигания	4	2
	12	Выполнение технологического процесса разборки-сборки деталей	4	2

		стартеров, световой и звуковой сигнализации		
	13	Выполнение технологического процесса разборки-сборки контрольно- измерительных приборов, осветительных приборов, стеклоподъемников и стеклоочистителей, 13.Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки деталей световой и звуковой сигнализации	4	2
Тема 16. Трансмиссия. Сцепление	Содержание		6	
	16	Общее устройство трансмиссии. Назначение и принцип работы сцепления. Назначение и классификация сцеплений. Устройство и принцип работы сцеплений. Устройство и работа сцеплений с механическим рычажным приводом. Устройство и работа сцеплений с механическим тросовым приводом. Устройство и работа сцеплений с гидравлическим приводом. Устройство и работа сцеплений с пневмогидравлическим приводом.	6	2
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и работа сцеплений с механическим рычажным приводом. Устройство и работа сцеплений с механическим тросовым приводом.			
Тема 17. Коробки передач	Содержание		4	
	17	Назначение, устройство и принцип работы механических коробок передач (КП). Назначение и классификация коробки передач. Устройство и принцип работы 3-х вальных коробок передач и 2-х вальных коробок передач с механическим приводом. Назначение и классификация раздаточной коробки передач. Устройство и принцип работы раздаточной коробки. Раздаточные коробки для легковых внедорожников. Раздаточные коробки для грузовых автомобилей.	4	2
	Самостоятельная работа		1	

	Раздаточные коробки для легковых внедорожников. Раздаточные коробки для грузовых автомобилей.			
Тема 18. Ведущие мосты и карданные передачи	Содержание		4	
	18	Назначение и классификация карданной передачи. Устройство, работа карданной передачи и приводных валов. Устройство и работа главной передачи и дифференциала. Назначение и классификация главной передачи и дифференциала .Устройство и работа гипоидных главных передач. Устройство и работа одинарных главных передач. Устройство и работа двойных главных передач. Назначение и классификация мостов. Устройство и принцип работы ведущих мостов. Передние ведущие мосты. Ведущие мосты задней тележки многоосных автомобилей. Назначение и классификация автомобильных рам. Устройство автомобильных рам. Рамы лонжеронного типа.	4	2
	Самостоятельная работа		1	
	Ведущие мосты задней тележки многоосных автомобилей. Назначение и классификация автомобильных рам. Устройство автомобильных рам. Рамы лонжеронного типа.			
	Лабораторные работы		16	
	14	Выполнение технологического процесса разборки-сборки деталей сцепления	4	2
	15	Выполнение технологического процесса разборки-сборки деталей коробки передач и раздаточных коробок.	8	2
	16	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки деталей карданных передач и ведущих мостов	4	2
Тема 19. Подвеска и шины автомобилей	Содержание		6	
	19	Назначение и классификация подвесок. Устройство и работа зависимых подвесок. Устройство и работа независимых подвесок. Назначение углов установки колёс. Назначение углов развала колёс. Назначение углов схождения колёс. Назначение продольного угла оси поворотов колёс. Назначение и классификация автомобильных шин и колёс. Устройство	6	2

		и маркировки шин и колёс.		
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и работа зависимых подвесок. Устройство и работа независимых подвесок			
	Лабораторные работы		8	
	17	Выполнение технологического процесса разборки-сборки подвесок и амортизаторов	4	2
	18	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки шин и колёс автомобилей.	4	2
Тема 20. Механизмы управления. Рулевое управление.	Содержание		8	
	20	Назначение и принцип работы рулевого управления. Типы рулевого механизма. Рулевой привод. Усилители рулевого привода.	8	2
	Самостоятельная работа		1	
	Устройство и принцип работы рулевого управления			
	Содержание		10	

Тема 21. Тормозная система.	21	Назначение и типы и принцип работы тормозных систем.Тормозные механизмы. Гидравлический тормозной привод Назначение и принцип работы пневматического привода тормозов. Комбинированный тормозной привод. Усилители тормозных приводов. Стояночная, запасная, вспомогательная тормозная система. Антиблокировочная система.	10	2
	Самостоятельная работа		1	
	Тормозная система. Антиблокировочная система.			
	Лабораторные работы		16	
	19	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки деталей рулевых механизмов типа «Червяк-ролик» и «Шестерня- рейка	2	2
	20	Выполнение технологического процесса разборки-сборки деталей с гидравлическим приводом рулевого механизма типа « Винт – шариковая гайка – сектор»	2	2
	21	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки деталей колодочных тормозных механизмов.	4	2
	22	Разработка и осуществление технологического процесса разборки-сборки деталей дисковых тормозных механизмов	4	2
	23	Выполнение технологического процесса разборки-сборки деталей стояночного тормоза.	4	
	Тема 22. Кузов и дополнительные оборудование	Содержание		6
22		Кузова грузовых и легковых автомобилей. Назначение и принцип работы дополнительного оборудования: лебедки, коробки отбора мощности. Подъемный механизм самосвала.	6	2
Самостоятельная работа		1		
Автомобильная лебедка				

	Лабораторные работы		4	2
		№ 24. Выполнение технологического процесса разборки-сборки деталей коробки отбора мощности.	4	
Раздел 2. Техническая диагностика автомобилей			76	
МДК 01.02 Техническая диагностика автомобилей 2 года 10 месяцев				
Тема 1. Введение. Основы диагностики.	Содержание		2	
	1	Введение. Основы диагностики. Техническая диагностика. Основные положения технической диагностики Диагностические параметры. Методы и оборудование для выявления неисправности	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Методы и оборудования для выявления неисправности			
Тема 2. Методы диагностики	Содержание		2	
	2	Методы диагностики. Требования к методам и средствам. Виды контрольно-диагностических операций. Средства технического диагностирования	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Виды контрольно-диагностических операций. Техническая диагностика. Определение.			
Тема 3. Диагностирование кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	Содержание		4	
	3	Диагностирование цилиндро-поршневой группы и газораспределительного механизма	4	2
	Самостоятельная работа		1	
	Структурные параметры. Входные и выходные параметры. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения.			
Тема 4. Диагностирование систем охлаждения и смазки	Содержание		2	
	4	Диагностирование систем охлаждения и смазки	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Субъективный и объективный поиск отказов. Основные неисправности, признаки,			

	причины и способы устранения.			
Тема 5. Диагностирование систем питания карбюраторного и дизельного двигателей	Содержание		4	
	5	Диагностирование систем питания карбюраторного и дизельного двигателей	4	2
	Самостоятельная работа		1	
	Анализ шума и вибраций. Метод измерения утечки газов. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения.			
Тема 6. Диагностирование систем питания ГБУ	Содержание		2	
	6	Диагностирование системы питания ГБУ	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Анализ шума и вибраций Метод измерения утечки газов. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения.			
Тема7. Диагностирование системы питания электронной схемы управления двигателем	Содержание		2	
	7	Диагностирование системы питания электронной схемы управления двигателем	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Особенности обслуживания и диагностирования систем впрыска двигателей. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения.			
	Лабораторно –практические занятия		16	2
	1	Диагностирование кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	4	
	2	Диагностирование систем охлаждения и смазки	4	
	3	Диагностирование систем питания карбюраторного и дизельного двигателей	4	
	4	Диагностирование системы питания ГБУ	2	
	5	Диагностирование электронной схемы управления двигателем	2	
Тема 8.	Содержание		2	

Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	8	Диагностирование АКБ и генератора, реле- регуляторов и стартера, приборов освещения и сигнализации	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Функциональная схема диагностической системы. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения			
Тема 9. Диагностирование системы зажигания	Содержание		2	
	9	Диагностирование системы зажигания	2	3
	Самостоятельная работа		1	
	Функциональная схема диагностической системы. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения			
	Лабораторно –практические занятия		6	
	6	Диагностирование АКБ и генератора, реле- регуляторов и стартера и осветительных приборов	2	
	7	Диагностирование системы зажигания	4	
Тема 10. Диагностирование сцепления и коробки передач.	Содержание		2	
	10	Диагностирование сцепления и коробки передач.	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Методы диагностирования. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения			
Тема 11 Диагностирование карданной передачи и ведущих мостов	Содержание		2	
	11	Диагностирование карданной передачи и ведущих мостов	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Методы диагностирования. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения.			
Тема 12	Содержание		2	

Диагностирование ходовой части грузовых и подвески легковых автомобилей	12	Диагностирование ходовой части грузовых автомобилей и подвески легковых автомобилей.	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Методы диагностирования. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения			
	Лабораторно –практические занятия		8	
	8	Диагностирование сцепления и коробки передач.	2	
	9	Диагностирование карданной передачи и ведущих мостов	2	
	10	Диагностирование ходовой части грузовых автомобилей	2	
	11	Диагностирование подвески легковых автомобилей	2	
Тема 13 Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.	Содержание		4	
	13	Диагностирование рулевого управления и тормозной системы	4	3
	Самостоятельная работа		1	
	Методы диагностирования. Основные неисправности, признаки, причины и способы устранения.			
Тема 14. Диагностирование кузовов, кабины и платформы	Содержание		2	
	14	Выявлять дефекты кузова , кабин и платформы	2	2
	Самостоятельная работа		1	
	Проверка состояние систем и сопряжений			
	Лабораторно –практические занятия		12	
	12	Диагностирование рулевого управления	4	
	13	Диагностирование тормозной системы	6	
	14	Диагностирование кузовов, кабин и платформы	2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Перечень основного оборудования
Устройства автомобилей	рабочее место преподавателя, парты ученические - 13 шт., стулья ученические - 26 шт., классная доска, компьютер, проектор, экран, комплект учебно-наглядных пособий, шкаф для хранения раздаточного дидактического материала, Монтажный автомобиль, двигатели, узлы и агрегаты и приборы всех систем, трансмиссии, механизмов управления, дополнительного оборудования
Диагностики электрических и электронных систем автомобиля,	парты ученические - 13 шт., стулья ученические - 26 шт., стол учителя, классная доска, компьютер, проектор, экран, комплект учебно-наглядных пособий, шкаф для хранения раздаточного дидактического материала. Диагностическое оборудование для диагностики двигателей, узлов и агрегатов и приборов всех систем, трансмиссии, механизмов управления, дополнительного оборудования

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основная литература:

Набоких, В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Текст]: учебник для студ.учреждений СПО / В.А.Набоких. - Москва: Академия, 2015. - 400 с.
Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст]: учебник для студ. учреждений СПО/ А.П.Пехальский, И.А.Пехальский. - Москва: Академия, 2016. - 528 с.
Родичев, В.А. Легковой автомобиль [Текст]: учеб.пособие для студ.учреждений СПО/ В.А.Родичев. - Москва: Академия, 2016. - 80 с.

Родичев, В.А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей [Текст]: учебник водителя транспортных средств категории "В" / В.А.Родичев, А.А.Кива. - Москва: Академия, 2015. - 80 с.
Шестопапов, С.К. Устройство легковых автомобилей: в 2 ч. - Ч.1. Классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование [Текст]: учебник для студ. учреждений СПО/ С.К.Шестопапов. - Москва: Академия, 2016. - 304 с.
Шестопапов, С.К. Устройство легковых автомобилей: в 2 ч. - Ч.2. Трансмиссия, ходовая часть, рулевое управление, тормозные системы, кузов [Текст]: учебник для студ. учреждений СПО / С.К.Шестопапов. - Москва: Академия, 2016. - 304 с.
Гладов, Г.И. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]. - Москва: Академия, 2014

Дополнительная литература:

1. Чумаченко Ю.Т.; Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: Учебное пособие.; Феникс. 2013г
2. Набоких В. А. Электрооборудование автомобилей и тракторов. - М.: Академия, 2011.
3. «Автомобильный практикум» - Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2015г
4. «Легковой автомобиль» - Родичев В.А.;М., Академия. 2014 г.
5. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н.Ремонт автомобилей и двигателей . М.,Академия,2016.
6. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. - Минск: Новое знание, 2016. - 399с.
7. С. В. Березин. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2015г.
8. Зайцев С.А., Куранов А.Р., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. М.: Академия, 2015г.

Интернет-ресурсы:

- 11 Техническая литература [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
- 12 Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
- 13 Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.at.asmap.ru>, свободный.
- 14 <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста

Нормативно-правовые источники:

СНиП 2.05.07-91* "Промышленный транспорт" утв. постановлением Госстроя России от 28 ноября 1991 г. N 18 Дата введения 1 июля 1992 г.

Отечественные журналы:

- 1 .«Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;

2. «Автомир»;
3. «За рулем».
4. «Металлообработка»
5. «Интересная механика»
6. «Контрольно-измерительные приборы и системы»

4.3. Организация образовательного процесса

Профессиональный модуль **ПМ. 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** входит в профессиональный цикл обязательной части примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**.

Освоению программы данного профессионального модуля предшествует освоение программ общепрофессиональных дисциплин: ОП. 01 Электротехника, ОП. 02 Охрана труда, ОП. 03 Материаловедение, ОП. 04 Безопасность жизнедеятельности, ОП.05 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Реализация программы ПМ предусматривает выполнение обучающимися заданий для лабораторных и практических занятий, внеаудиторной (самостоятельной) работы с использованием персонального компьютера с лицензионным программным обеспечением и с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

По модулю предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа, направленная на формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся. Внеаудиторная (самостоятельная) работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение.

Практика является обязательным разделом ПООП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы **ПМ. 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Учебная практика может проводиться как в учебной мастерских, так и в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в п.1.5. ФГОС СПО по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**.

Производственная практика проводится только в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственную практику рекомендуется проводить концентрированно. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом (или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций. По результатам практики представляется отчёт, который соответствующим образом защищается.

Программа **ПМ. 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам программы.

Реализация программы ПМ обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, укомплектованным печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю профессионального цикла из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется как в процессе теоретического, так и в процессе практического обучения. В процессе теоретического обучения предусматриваются следующие формы текущего контроля знаний: различные виды опросов на занятиях и во время инструктажа перед лабораторными и практическими занятиями, проверочные работы, различные формы тестового контроля и др. Текущий контроль освоенных умений осуществляется в виде экспертной оценки результатов выполнения лабораторных, практических занятий и заданий по практике.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения общепрофессионального и профессионального цикла в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения. Завершается освоение междисциплинарных курсов в рамках промежуточной аттестации дифференцированным зачётом, включающем как оценку теоретических знаний, так и практических умений.

Освоение программы профессионального модуля в рамках промежуточной аттестации завершается проведением экзамена (квалификационного), который рекомендуется проводить с учетом стандартов WorldSkills Russia.

При реализации программы модуля могут проводиться консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
Раздел 1. Устройство автомобилей			
ПК.1.1	знания: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. умение: Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении	Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) Промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационного) по модулю	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии. Не менее 75% правильных ответов. Правильное выполнение заданий в полном объеме
	действия: Проверка технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки)	Текущий контроль: - защита отчетов по практическим/лабораторным занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий, учебной и производственной практики	

		Промежуточная аттестация: - в форме экзамена (квалификационного) по модулю; - экспертная оценка отчетов по производственной практике.	
Раздел 2. Техническая диагностика автомобилей			
	знания: -Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. - Психологические основы общения с заказчиками. - 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. -Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) Промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационного) по модулю	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии. Не менее 75% правильных ответов. Правильное выполнение заданий в полном объеме

	-Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике. -Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений. -Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. -Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей. умения: - Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию - Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. - Выбирать методы		
--	---	--	--

	диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, - Проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей. - Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные , полученные в ходе диагностики. - Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей - Применять информационно- коммуникационные		
--	---	--	--

	технологии при составлении отчетной документации. действия: - Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. - Выполнение пробной поездки. - Общая органолептическая диагностика систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам. - Проведение инструментальной диагностики автомобилей. - Оценка результатов диагностики автомобилей. - Оформление диагностической карты автомобиля	Текущий контроль: - защита отчетов по практическим/лабораторным занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация: - в форме экзамена (квалификационного) по модулю; - экспертная оценка отчетов по производственной практике.	
--	--	--	--